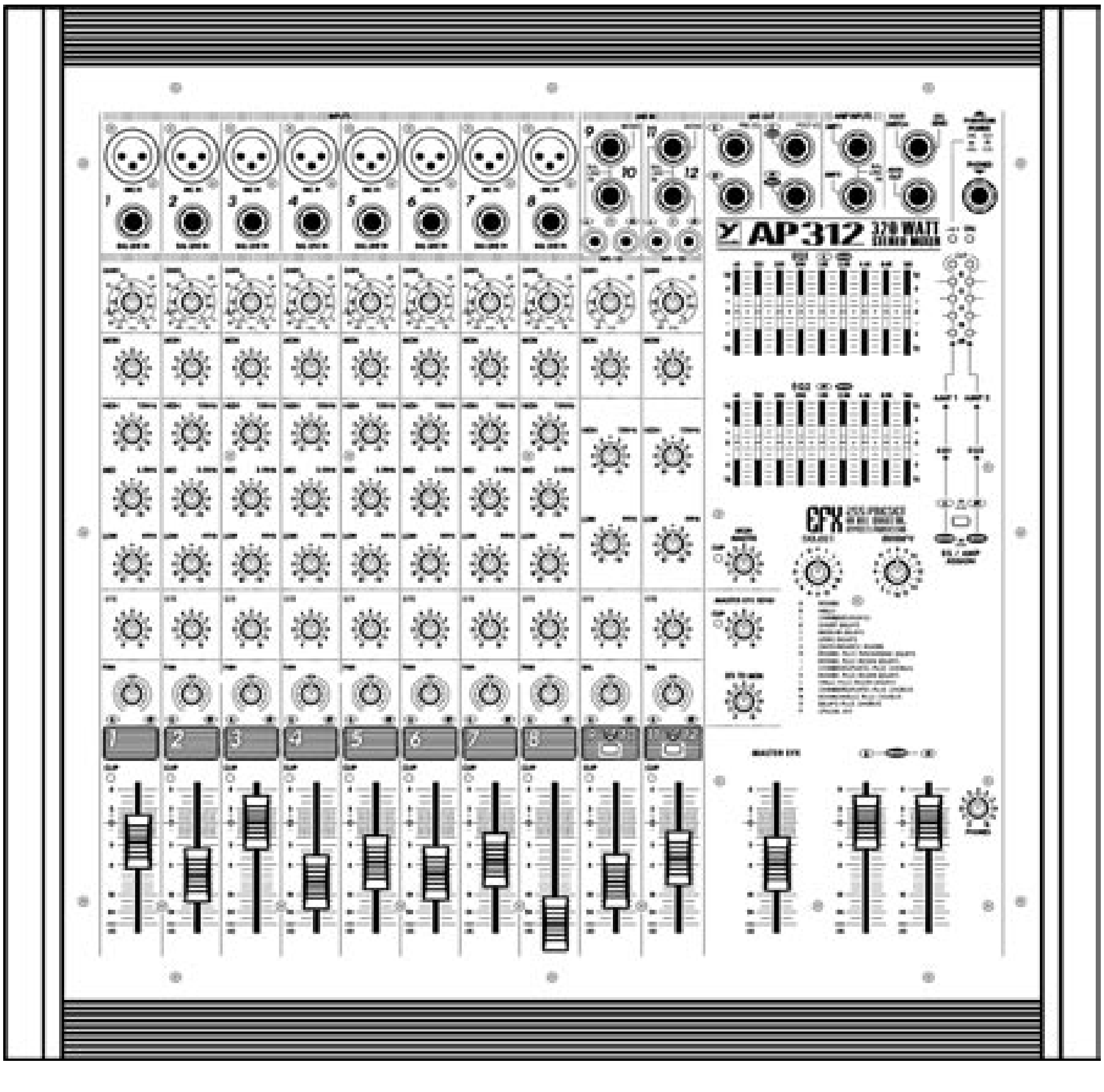
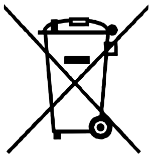
Yorkville **AP312** 320 WATT STEREO MIXER

OWNER'S MANUAL
MANUEL DE L'UTILISATEUR



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS





INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

***CAUTION*:**

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).

NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.

REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Read Instructions

The Owner's Manualshould be read and understood before operation of your unit. Please, save these instructions for future reference.

Packaging

Keep the box and packaging materials, in case the unit needs to be returned for service.

Warning

When using electric products, basic precautions should always be followed, including the following:

Power Sources

Your unit should be connected to a power source only of the voltage specified in the owners manual or as marked on the unit. This unit has a polarized plug. Do not use with an extension cord or receptacle unless the plug can be fully inserted. Precautions should be taken so that the grounding scheme on the unit is not defeated.

Hazards

Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket or table. The product may fall, causing serious personal injury and serious damage to the product. Use only with cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer or sold with the product. Follow the manufacturer's instructions when installing the product and use mounting accessories recommended by the manufacturer.

The apparatus should not be exposed to dripping or splashing water; no objects filled with liquids should be placed on the apparatus.

Terminals marked with the "lightning bolt" are hazardous live; the external wiring connected to these terminals require installation by an instructed person or the use of ready made leads or cords.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.

Power Cord

The AC supply cord should be routed so that it is unlikely that it will be damaged. If the AC supply cord is damaged DO NOT OPERATE THE UNIT.

Service

The unit should be serviced only by qualified service personnel.

INSTRUCTIONS RELATIVES AU RISQUE DE FEU, CHOC ÉLECTRIQUE, OU BLESSURES AUX PERSONNES

AVIS:

AFIN DE REDUIRE LES RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, N'ENLEVEZ PAS LE COUVERT (OU LE PANNEAU ARRIERE)

NE CONTIENT AUCUNE PIECE REPARABLE PAR L'UTILISATEUR.

CONSULTEZ UN TECHNICIEN QUALIFIE POUR L'ENTRETIENT

Veuillez Lire le Manuel

Il contient des informations qui devraient êtres comprises avant l'opération de votre appareil. Conservez S.V.P. ces instructions pour consultations ultérieures.

Emballage

Conservez la boite au cas ou l'appareil devait être retourner pour réparation.

Attention:

Lors de l'utilisation de produits électrique, assurez-vous d'adhérer à des précautions de bases incluant celle qui suivent:

Alimentation

L'appareil ne doit être branché qu'à une source d'alimentation correspondant au voltage spécifié dans le manuel ou tel qu'indiqué sur l'appareil. Cet appareil est équipé d'une prise d'alimentation polarisée. Ne pas utiliser cet appareil avec un cordon de raccordement à moins qu'il soit possible d'insérer complètement les trois lames. Des précautions doivent êtres prises afin d'eviter que le système de mise à la terre de l'appareil ne soit désengagé.

Risque

Ne pas placer cet appareil sur un chariot, un support, un trépied ou une table instables. L'appareil pourrait tomber et blesser quelqu'un ou subir des dommages importants. Utiliser seulement un chariot, un support, un trépied ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Suivre les instructions du fabricant pour installer l'appareil et utiliser les accessoires recommandés par le fabricant.

Il convient de ne pas placer sur l'appareil de sources de flammes nues, telles que des bougies allumées.

L'appeil ne doit pas être exposé à des égouttements d'eau ou des éclaboussures et qu'aucun objet rempli de liquide tel que des vases ne doit être placé sur l'appareil.

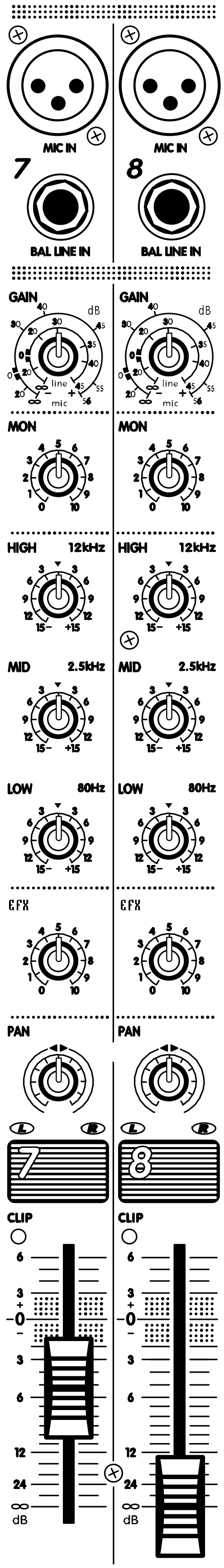
Les dispositifs marqués d'une symbole "d'éclair" sont des parties dangereuses au toucher et que les câblages extérieurs connectés à ces dispositifs de connection extérieure doivent être effectivés par un opérateur formé ou en utilisant des cordons déjà préparés.

Cordon d'Alimentation

Évitez d'endommager le cordon d'alimentation. N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL si le cordon d'alimentation est endommagé.

Service

Consultez un technicien qualifié pour l'entretien de votre appareil.



Introduction

Your new AP312 Mixer/Amplifier is designed and built to provide long-term trouble free performance. Drawing on over thirty years of experience in the design and manufacture of powered mixing consoles, Yorkville engineers were able to optimize the design of the AP312 to include comprehensive features such as rack mountability, quiet internal fan cooling, two stereo input channels with cue buttons, headphone monitoring of both the cue and monitor busses, phantom powering, dual 9-band EQ's, power amp channels and EQ's assignable to Left/Right stereo operation or Main/Monitor mono operation, 255-preset digital signal processing, dual level meters and 320 watts of stereo power built-in.

Terminology

- **3**-pin microphone inputs are referred to as **XLR** connectors.
- **1/4**-inch jack sockets are called **phone** connectors.
- Balanced **1/4**-inch inputs or outputs are called **TRS** or **T**ip-**R**ing-**S**leeve
- Master control and mixing channels are called **busses**.
- Overload indicators are called **Clip LED's**.
- Patch cables with dual conductors plus shielding and ring-tip-sleeve (stereo) **1/4**-inch phone plugs are referred to as **balanced** patch cables.

Basic Features

Channels 1 - 8

- **XLR MIC and balanced TRS LINE inputs new, with low-noise input circuit design.**
- **Balanced LINE inputs accept either balanced or unbalanced lines.**
- **PHANTOM power (24 volts).**
- **78dB of input GAIN-adjustment range.**
- **MONitor send controls are pre-EQ and pre-fader for a totally independent monitor mix.**
- **Three-band EQ with +/-15dB of range.**
- **Post-EQ, post-fader, EFX (effects) send controls.**
- **PAN controls provide constant gain levels at all settings.**
- **Increased circuit headroom and gain for a more flexible mix.**
- **Gold internal bus-interconnects for long life and maximum signal integrity.**
- **Pulse-stretching CLIP LED's indicate even the briefest peaks and fire at 3dB, well before the onset of actual clipping at any and all active channel stages.**

Stereo Channels (9/10, 11/12)

(see diagram on following page)

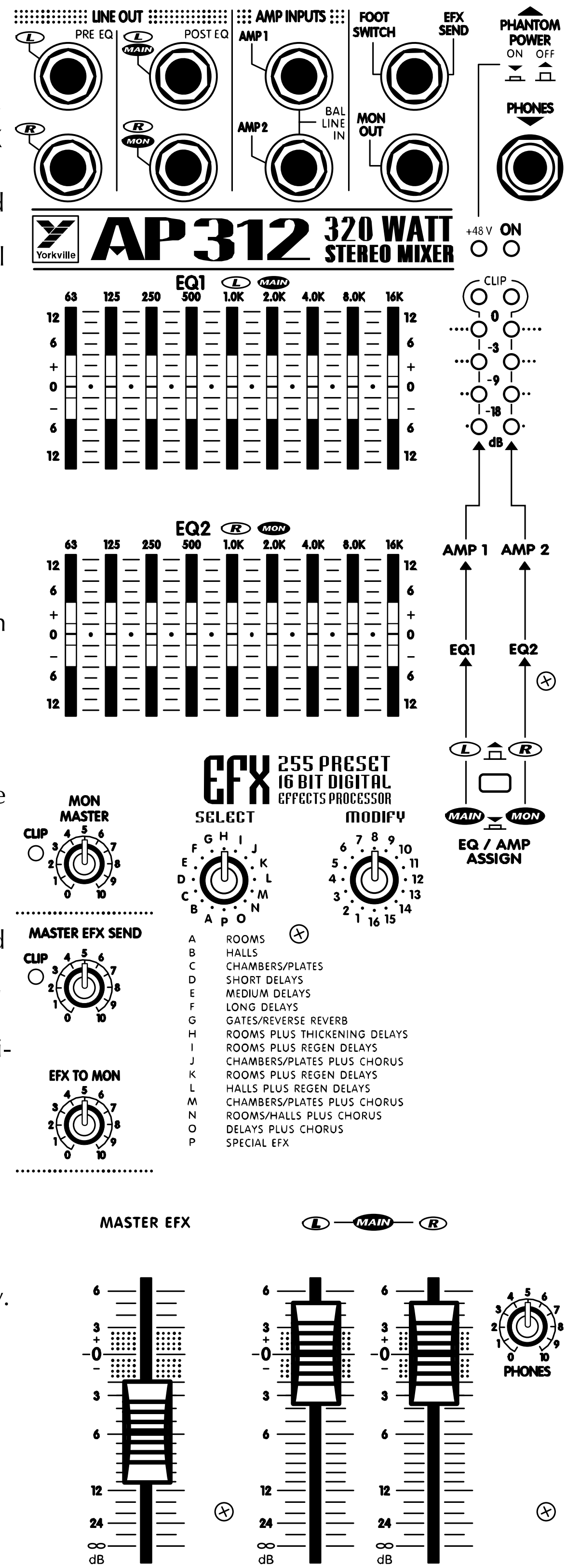
- Left and Right 1/4" balanced TRS LINE inputs accept either balanced or Unbalanced lines.
- The LEFT TRS input may be used for connecting a mono source and will internally patch it to the RIGHT channel input circuitry.
- LEFT and RIGHT RCA inputs.
- LOW and HIGH frequency shelving EQ.
- BALANCE control
- CUE buttons let you preview these channels through headphones with the level faders shut off.

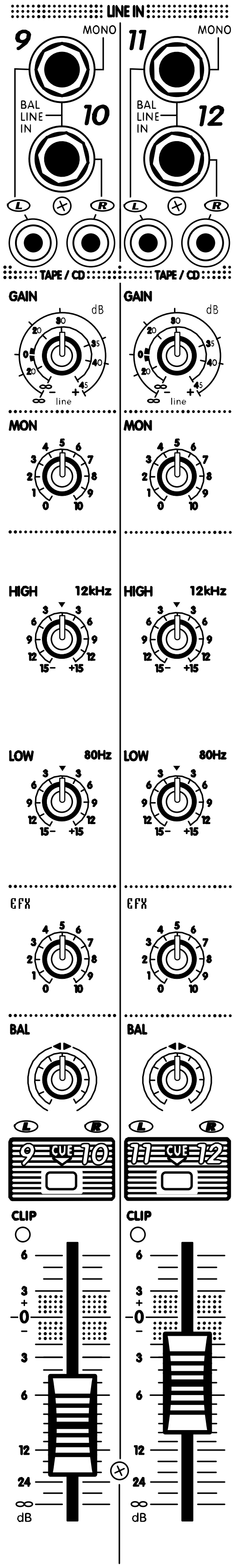
Master Features

- SELECT and MODIFY masters provide up 255 presets of reverb, delay and other effects.
- Separate EFX TO MAIN and EFX TO MONitor masters.
- Internal effects subsystem, based on the A.R.T. 16-bit digital effects processor, delivers crystal clear performance.
- MASTER EFFECTS fader lets you insert the internal effect quickly and easily.
- MASTER EFX SEND control with it's own CLIP LED to help prevent overloading the circuitry at this stage.
- LEFT and RIGHT MAIN faders - in fact all faders - feature 0dB reference markings.
- MONitor master features its own CLIP LED to help you avoid monitor distortion.
- PHONES level controls the headphone amplifier which monitors the CUE bus when a CUE button is depressed and the MONitor bus when it is not.
- The MAIN - MONitor EQ/AMP push-button lets you configure the AP312 as either left-right stereo with a separate nine-band EQ for each channel, or as a mono system with one amplifier channel and EQ for the MAIN PA speakers and the other amplifier channel and EQ for the MONITOR speakers.

Power Amplifier Features

- A total output of 320 watts with well-proven, reliable AUDIOPRO technology.
- Industry leading specifications for distortion, damping, and efficiency.
- Comprehensive protection against low or even shorted loads, overheating.
- Standard Dual 1/4-inch output connectors.





Feature Details & User Tips

Channnel Strips

Inputs

Each channel has both a MIC and LINE input (except for channels 9/10 & 11/12 which have RCA type inputs as well as 1/4-inch TRS inputs). The LINE input will accept either balanced or unbalanced signals from all types of sources and the MIC input is optimized for low-impedance microphones. The LINE input is Tip-Ring-Sleeve balanced, with the Tip in phase, the Ring reverse phase and the sleeve, Ground. The XLR is wired Pin 1= Ground, Pin 2 = in phase & Pin 3 = reverse phase. This configuration is the standard throughout the world.

User tip: Problem; Hum and Buzz When Source is Unbalanced...

Unbalanced connections may be made to the LINE input with an unbalanced shielded cable. However, field or leakage-induced ground currents between separate pieces of equipment can sometimes produce hum and buzz. Most electronic instruments, for example, still use unbalanced connections. If the equipment has more than one output feeding the mixer, even floating the circuit ground may not help.

CAUTION: We urge you to NEVER remove the ground-pin on the AC cord or otherwise disable the earth safety Ground connection as doing so can expose you to a serious shock hazard. Additionally, your radio interference problems will likely increase and in some cases your hum problems will get even worse.

What to do: Hum and buzz can be safely reduced or eliminated with the AP312's input balancing, even when the signal source is unbalanced, Simply use standard Tip-Ring-Sleeve balanced patch cables. However, in some worst-case instances it may be necessary to create a special patch cable. In this case, use a 1/4-inch TRS (stereo) cable.

Attach a 1/4-inch TRS (stereo) plug to the end which will plug into the mixer's balanced-input as follows; 1) solder shield to Sleeve, 2) solder wire #1 to Tip, 3) solder wire #2 to Ring. Now attach the mono plug to the other end of the cable as follows: 4) solder the shield and wire #2 to the Sleeve, 5) solder wire #1 to the tip. Now connect this mono end to the output of the unbalanced piece of equipment and the stereo end to the AP312's LINE input.

This technique will always reduce hum, and it can be used to connect any equipment having a Balanced INPUT to any other equipment having an Unbalanced OUTPUT.

Phantom Power Button & LED

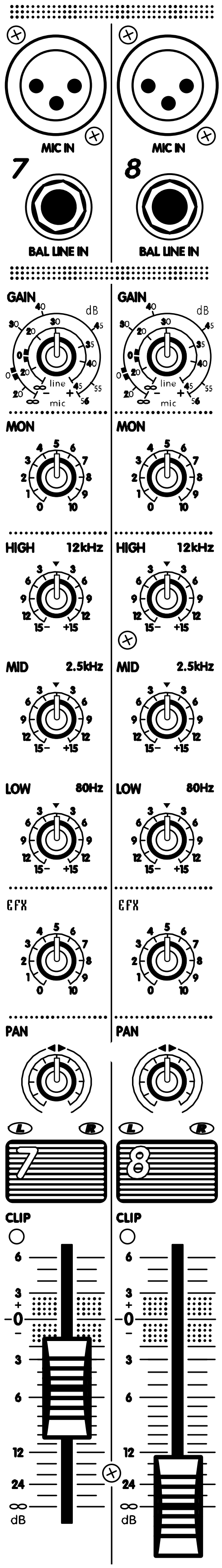
Located on the back panel near the SPEAKER outputs, this push-button activates the 24 Volt PHANTOM POWER feature built into the AP312. When the PHANTOM POWER is activated, the +24V LED on the front panel (just below the PHONES jack) will illuminate. Now you may connect condenser microphones to any channels without the need for external power supplies. You may also connect dynamic mics to any channels with the PHANTOM POWER activated without any problems or loss of sound quality.

Gain Control

With signal applied to the input, adjust this control so that occasional flashes of the CLIP LED are observed. This will ensure that the signal level fits comfortably within the channel strip's headroom ~ low enough to prevent distortion, and yet high enough to preserve the signal to noise ratio. This control covers a wide range of 78 dB, so it may seem rather sensitive until you're used to it.

Monitor Send

The MON send control is pre-EQ & pre-fader. This means that the bit of channel signal it sends to the MASTER MONitor bus is tapped off at a point ahead of both the channel EQ circuitry, and the level fader. As a result it is not affected by either of these features. This means that you have a totally flat signal to work with and custom-equalize for the



monitor system using the AP312's EQ2 equalizer or an external EQ patched between the AP312's MON OUT jack and the external power amp you are using for monitors.

User tip: In order to shut a channel off completely, it will be necessary to turn down the MON send, as well as the channel fader.

3-Band EQ

Equalization is varied by three controls labeled HIGH, MID, and LOW. Each control can either boost or cut the amplitude of its frequency band by 15dB. This is a considerable amount of gain change, roughly equivalent to a 150% variation in audible loudness. It is therefore wise to use boost settings of not more than +3dB to +6dB in order to avoid feedback and/or distortion.

User tip: On the other hand, -15dB of CUT-capability can come in handy for solving certain mic or line problems. For example, substantial LOW and HIGH cuts can help get rid of feedback plus puffing and thumping noises from harmonica mics. Flattop guitar mics or transducers can often benefit from a slight MID cut to fatten the sound, and direct or miked bass inputs usually benefit from a fairly substantial LO cut to avoid main system distortion (do NOT put bass through the monitor system)

3-Band EQ - Channels (9/10 & 11/12)

LOW & HIGH shelving EQ is provided for the stereo channels. Here again, the gain range is plus/minus (+/-)15dB. As a result, care should be taken in adjusting the EQ above center position as a small adjustment can represent a large gain change.

Effects Send

The EFX send control varies the amount of post-EQ, post-fader channel signal sent to the master EFX bus. The output of the EFX bus goes first to the EFX SEND / FOOTSWITCH jack and then to the internal 16-bit processor. The output of the effects processor then goes to the MAIN master section to be mixed with the signals going there direct from the input channels.

Cue Button - Channels (9/10 & 11/12)

The CUE feature enables you to preview channel signals via headphones before they go to the main and/or MONitor bus. The CUE signal is post-EQ so that the channel equalization will be in effect through the headphones. However, it is pre-fader so you will need to shut the channel off through the mains and monitors when cueing. Use the PHONES LEVEL to adjust cueing volume.

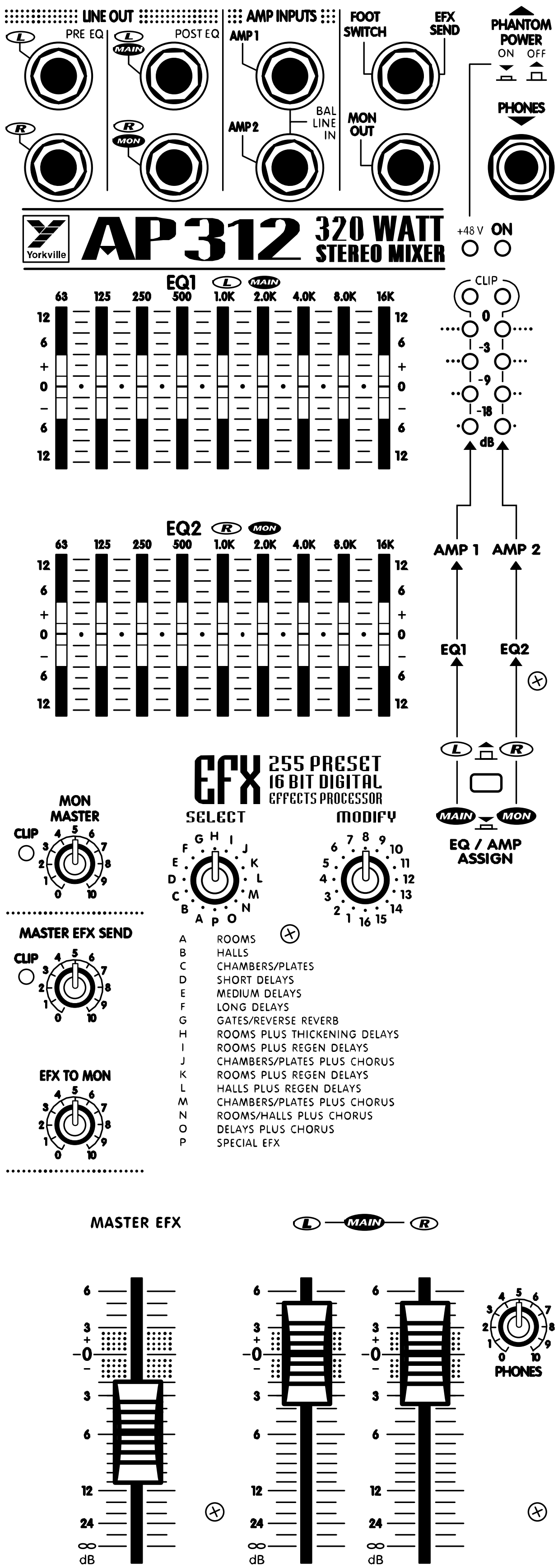
To employ this feature, simply follow these steps:

a) Connect a tape deck or CD-player to channel 9/10 or 11/12..
b) Pull the channel fader all the way down and turn the MON send to 0.
c) Depress the CUE button. Now that channel will have prominence through your headphones.
d) Cue up your tape or CD track through the phones, then put it on play hold/pause.
e) When you are ready to insert the recorded material, simply punch the CUE button into the up position, then take the recorded material off play hold/pause and bring up the channel fader and MON send to the desired mix levels.

User tip: *When you have inserted the cued material into the monitors, you will be able to adjust its monitor mix level via headphones since the monitor bus signals are always present through the phones when no channels are on CUE. The recorded material's main mix level will be audible to you through the main speaker system*

Pan or Balance Controls

This control directs the post-fader output of the channel between the LEFT and RIGHT MAIN masters. In a stereo setup, the PAN/BALance can be used to position the aural image of the channel left or right within the stereo listening field.



Channel Faders

This adjusts the levels of both the post-EQ channel signal headed directly for the LEFT and RIGHT MAIN master bus (via the PAN/BAL pot), and the EFX send signal headed for the master EFX bus. The channel fader does not control the MONitor send level.

Clip LED

The channel CLIP LED watches all the active electronic stages in the channel circuit. Whenever any stage's signal peak approaches clipping to within 3dB, the CLIP LED circuitry captures and displays this event. See under GAIN control for more about this featur

Monitor Master & Clip LED

This control regulates the overall level of the master MONitor bus. The CLIP LED, like the others, fires at 3dB below the onset of actual clipping so that a small amount of activity is quite acceptable. If the LED flashes frequently, reduce the MON MASTER setting, or possibly one or more of the channel MON send settings. The output of the MON MASTER bus goes to the MON OUT jack. It also goes to the EQ/AMP ASSIGN button where it can be directed to the EQ2 equalizer and then to the RIGHT-channel of the built-in stereo power amplifier. Regardless of the EQ/AMP ASSIGN button's operation, the MONitor signal remains available at the MON OUT jack so that it can be used to drive an additional amp/speaker system.

Mon Out Jack

Located in the upper right area beside the PHONES jack, MON OUT is the output of the monitor bus. It is at line level (do not connect speakers to it directly) and unbalanced. Connect your monitor power amp or powered monitors here.

> ***User tip:*** *If another monitor system is in use, perhaps full-range enclosures running off the main PA mix as side-fills, you could connect a tape deck here to record live performances. Plug a single 1/4-inch male-to-dual 1/4-inch female Y adapter into the MON OUT jack. Now simply run two of the appropriate patch cables (probably 1/4-inch male-to-RCA male) into the tape deck's L&R line level inputs. You will now have the advantage of being able to mix for recording, independent of the PA mix.*

Left & Right Main Masters

EQ/Amp Assign Button

The MAIN master faders receive signals from the channel PAN/BAL controls and determine the output signal levels at the L&R PRE-EQ LINE OUTPUT jacks.

> ***User tip:*** *Regardless of the ASSIGN button's function, the PRE-EQ LINE OUTPUT jacks will always carry the unequalized L&R stereo mix. This can be useful if you are recording the live performance.*

The MAIN faders also determine the signal levels destined for the EQ/AMP ASSIGN button where they are directed as follows:

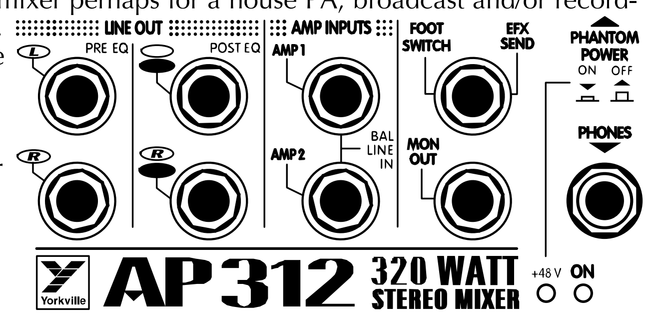
a) Up in the L&R position, the ASSIGN button directs the Left & Right MAIN master signals to EQ1 and EQ2 respectively. Thereafter they go in two directions at once - to the L&R inputs of the built-in power amplifier and to the L&R POST EQ LINE OUTPUT jacks.

b) Down in the MAIN/MON position, the ASSIGN button also does two things. First, it sums some of the LEFT and RIGHT MAIN signals into a single mono signal and directs it to the input of EQ1, the output of which is then split and goes to both the LEFT power amp channel and to the POST EQ MAIN (L) LINE OUTPUT jack. Secondly, the button takes some of the MON MASTER’s output signal and routes it to the input of EQ2, thereafter to be split and routed to the RIGHT channel of the built in power amplifier and to the POST EQ MON (R) LINE OUTPUT jack.

User tip: *The stereo operating mode of the AP312 would be with the EQ/AMP ASSIGN button up in the L&R position. This would supply up to 320 watts of stereo power (160 watts/channel) plus separate L&R 9-band EQ’s for the main system speakers. Power and equalization for the monitors would come from a separate power amplifier and graphic EQ. With the EQ/AMP ASSIGN button down in the MAIN/MON position, you now have 160 watts of mono power @ 8 Ohms plus a single 9-band EQ for the main PA speakers, also 160 watts @ 8 Ohms and a single 9-band EQ for the monitors. Connect main PA speakers to the AMP 1 SPEAKEROUTPUT’s and monitors to AMP 2 SPEAKER OUTPUTS. See under SPEAKER CON-NECTIONS for suggested speaker impedances.*

Pre & Post EQ Line Outputs

These are the outputs of the L&R main mixing busses. They are all at line level (do not connect speakers directly) and unbalanced. The PRE EQ outputs are not affected by either of the graphic equalizers. The stereo main mix is available from them at all times, regardless of the EQ/AMP ASSIGN button setting. These would be available for connecting a secondary mixer perhaps for a house PA, broadcast and/or recording purposes. These outputs, although not balanced, have been designed to supply the noise-canceling benefits of balanced outputs as long as the inputs of the unit (power amp or mixer) you are connecting them to have balanced inputs, and you use TRS balanced cables



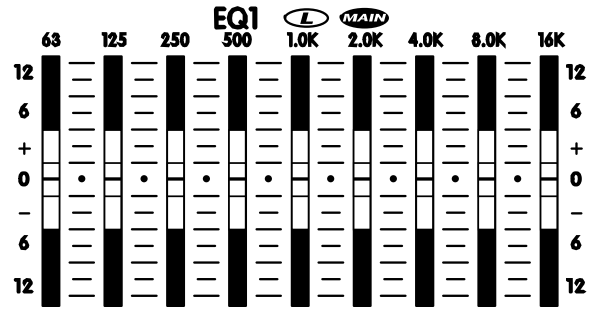
The POST EQ output signals are affected by the graphic equalizers. They are also affected by the EQ/AMP ASSIGN button. With the button up in the L&R MAIN position, these jacks receive the output of EQ1 at the L MAIN jack and EQ2 at the R MON jack. With the EQ/AMP ASSIGN button down in the MAIN/MON position, the L MAIN jack receives mono (left & right mixed together) main mix signal from EQ1 and monitor signals from EQ2. The POST EQ outputs are best for driving power amplifiers whether for main or monitor speaker systems.

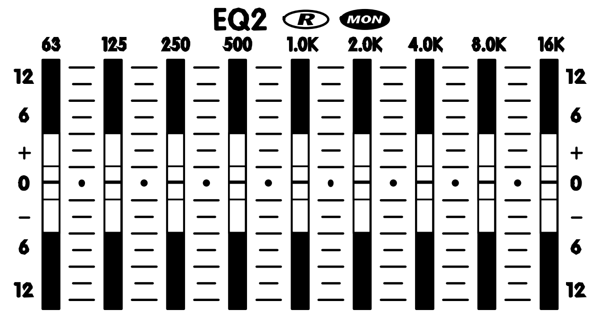
EQ1 & EQ2 Graphic Equalizers

These are 9-band EQs having standard ISO octave-spaced frequencies. The Q-factor is greater in cut-mode than in boost-mode, which is desirable when using the EQ for feedback control. Up to 12dB of cut or boost is available. For more information about their internal routing, see under LEFT & RIGHT MAIN MASTERS and EQ/AMP ASSIGN BUTTON above.

User tip: *As with all graphic EQ’s, minimal variations above or below center settings are always recommended. The only exception to this rule might be in the fight against feedback, but even there the ideal solution is to separate the offending speaker from the offending mic or at least aim them in different directions. This way the whole system’s*

natural frequency response does not have to be compromised because of one mic and one speaker. Ideally, a Real-time Frequency Analyzer and Pink Noise would be employed before the audience arrives to help you pre-adjust the EQ(s) to cut obvious system/room response spikes likely to cause feedback later on. Without such devices you can achieve a vaguely similar result by simply turning up the level until a mic feeds back, then reacting accordingly (this may or may not involve the EQ's). In any case, the prime suspect whenever feedback starts is always a monitor. A graphic EQ with a MIC level input can be inserted between the offending mic and the mixer input to solve that channel's problem without altering the whole monitor system response





Effects Bus Routing Overview

The AP312's effects bus receives and mixes down all the channel EFX SEND signals. Its output is regulated by the MASTER EFX SEND control and is internally routed, first to the EFX SEND / FOOTSWITCH jack. This is a switching jack which normally allows the signal to proceed internally to the effects processor. But when a jack is inserted here, the switching function reroutes the effects bus signal out the jack to either an on/off footswitch or whatever you have patched it to, probably an external effects unit, or possibly something else if you have decided to do without effects and perhaps feed a broadcast transmitter or recording unit. In any case, the output of the internal digital effects processor is permanently routed to the MASTER EFX fader and thereafter to the LEFT & RIGHT MAIN MASTER busses, also to the EFX to MON master control and thereafter to the monitor bus.

User tip: The EFX SEND/FOOTSWITCH jack can be used as an auxiliary mono output. The internal effects will not be disabled and can be used as per normal.

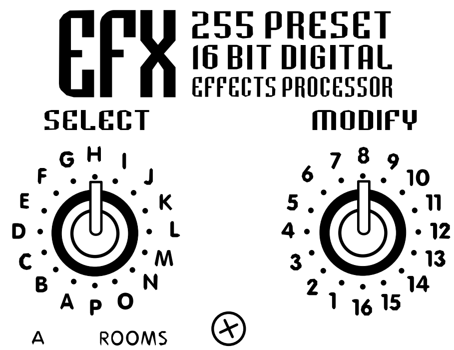
Master EFX Send Control & Clip LED

For the quietest performance, you should run the MASTER EFX SEND level as high as possible without causing distortion. With the channel EFX SEND controls turned up roughly half-way and signals coming into the channels, increase the MASTER EFX SEND level until some EFX CLIP LED activity is observed, then turn it back down slightly until the flashing stops. You may now re-adjust the channels EFX levels as desired. The MASTER EFX SEND may now be used to tailor the EFX mix on all channels at once.

Digital Effects Processor

The internal Digital Effects Processor is a full 16 bit, 20kHz bandwidth DSP-based effects subsystem developed by Applied Research & Technology in Rochester, New York. It has been custom programmed with 255 effects ranging from reverb to echo and special effects.

The selection of effects was determined in collaboration with a panel of sound engineers experienced in live performance mixing. The panel was asked to choose effects, which would be of the most practical use in actual, live performance situations. As a result you will find the internal system to be more than adequate for most application



A ROOMS
B HALLS
C CHAMBERS/PLATES
D SHORT DELAYS
E MEDIUM DELAYS
F LONG DELAYS
G GATES/REVERSE REVERB
H ROOMS PLUS THICKENING DELAYS
I ROOMS PLUS REGEN DELAYS
J CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
K ROOMS PLUS REGEN DELAYS
L HALLS PLUS REGEN DELAYS
M CHAMBERS/PLATES PLUS CHORUS
N ROOMS/HALLS PLUS CHORUS
O DELAYS PLUS CHORUS
P SPECIAL EFX

EFX Footswitch/Send Jack

A standard on/off footswitch (optional) plugged into this jack will enable you to turn the internal effects system on and off. Optionally, this jack may be employed to feed the EFX signal to an external effects unit the output of which could be returned via an input channel - perhaps channel 9/10 or 11/12 if the effects unit is stereo. In this mode, the channel fader would become the master effects return control, therefore be sure to set that fader fairly low and adjust to desired levels. Be sure to turn the EFX send control off in order to avoid creating a loop. Also, be sure to pull the EFX MASTER fader down to the off position.

Phones Jack, Level Control & Sources

The PHONES jack accepts standard stereo headphones and is located in the upper right area of the panel. The PHONES level control is located in the lower right area. The source for all headphone signals is the MONitor bus until a CUE button is depressed at which time only the cued channel can be heard through the phones.

Level Meters

These meters follow either the Left and Right MAIN bus activities or a mono mix of the mains on the Left-meter and monitors on the Right-meter, all depending on the position of the EQ/AMP ASSIGN button. If either or both CLIP lights at the top of the level meters is flashing too much of the time, lower the appropriate MAIN MASTER level to avoid possible distortion on peaks.

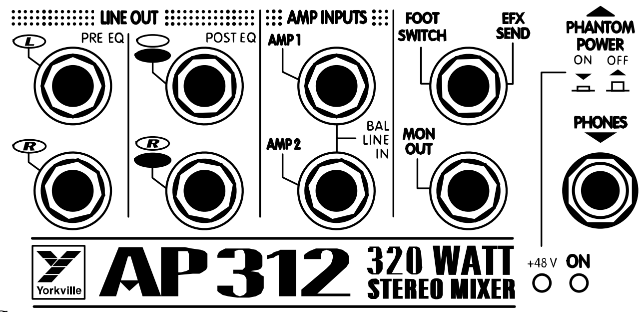
Amp 1 & 2 Inputs

These are switching jacks, which enable you to directly access either or both channels of the built-in power amplifier while disconnecting them from normal internal functions. This permits you to insert an external-EQ, a processor/crossover (e.g. élite) or a compressor/limiter between the mixer section's POST EQ LINE OUTPUTS and the AMP 1 & AMP 2 INPUTS thus providing the 100% signal processing essential for these functions to work properly.

User tip: *If you have an electronic-crossover or processor/crossover, you can drive subwoofers and full-range cabinets in a biamped system with the AP312. The hookup goes as follows:*

1. *With the EQ/AMP ASSIGN button down in the MAIN/MON position, run a patch cable from the POST EQ MAIN (L) LINE OUTPUT to the input on an electronic crossover/processor.*
2. *Now run a second patch cable from the low-frequency or subwoofer output on the crossover to the AP312's AMP 1 INPUT and a third patch cable from the crossover's high-frequency or full-range output to the AP312's AMP 2 INPUT.*

3. *Now connect one 8 ohm subwoofer to the AMP 1 SPEAKER OUTPUT jack and one 8 ohm full-range cabinet to the AMP2 SPEAKER OUTPUT jack.*
4. *The complete system is now functional, not including monitors. How-ever, if you need to vary the compara-tive volume levels of the subwoofer/s relative to the full-range cabinets, another setup will be required with an exter-nal power amp for the subwoofers or employing powered subwoofers.*



In that system, AMP 1 would be for full-range speakers and AMP 2 would be for monitors. In other words, this is a standard setup but with the MAIN (L) LINE OUTPUT going to the input of the processor/crossover and then to an external amp driving the subwoofer/s, or simply direct to the input of a powered subwoof-er (ours have crossovers built in).

Power Amplifier - General

The AP312 has a built-in 320 watt stereo power amplifier. Each channel has an input sensitivity of +4dBv (1.4 volts RMS) for full-power output and each can deliver over 160 watts into a 8 ohm speaker load. These amplifiers incorporate computer designed internal heatsinks and a variable-speed fan which automatically provides quiet opera-tion consistent with cooling requirements. Cool air is drawn into the front of the mixer, and heated air is expelled along the bottom of the back. Even at maximum power, this arrangement results in quiet, dependable performance.

PLEASE NOTE: ***THE AIR VENTS AT THE FRONT AND BOTTOM REAR OF THE MIXER ARE ESSENTIAL FOR PROPER OPERATION. BLOCKING THE FREE FLOW OF AIR THROUGH THE MIXER WILL RESULT IN SYSTEM SHUT-DOWN DUE TO OVERHEATING. REPEATED OVERHEATING MAY EVENTUALLY CAUSE DAMAGE. PLEASE KEEP THE VENTS FREE OF OBSTRUCTIONS.***

Speaker Connections

The two 1/4-inch jacks are in parallel with each amp-channel output stage. This allows the use of speaker cables equipped with either type of connector. For full-power applica-tions we recommend 18-gauge cables or heavier - possibly 16-guage, or even 12-guage

Connect one or two 8 ohm speakers to each channel.

Note: The amplifier puts out maximum power into 8 ohms per channe

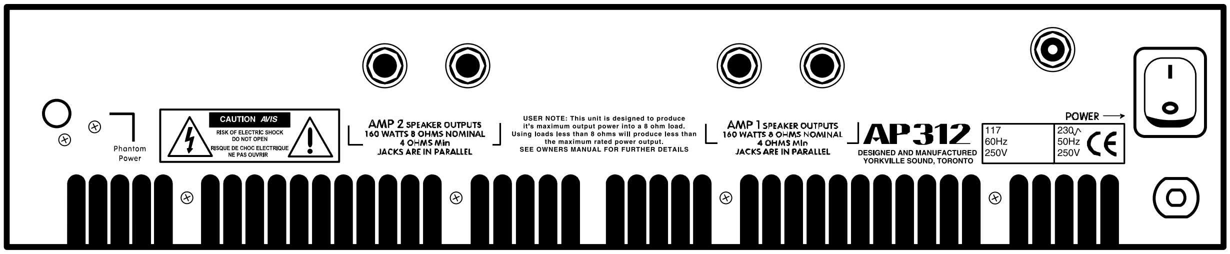
Power Amplifier Protection

The AP312's power amplifier is protected from damage due to open, shorted or exces-sively low speaker loads. It will continue to run into a low (less than 4 ohms) overall speaker impedance, or even a total short circuit, however the output power will be automatically reduced to maintain an optimum safe operating temperature. In a worst-case situation, the thermal breaker on the transformers primary windings will shut the AP312 down until it cools sufficiently.

User tip: *Cooling will require a few minutes. Take this time to check the number, and impedances of connected speakers (are there significantly more than two 8 Ohm speakers per channel?). Also check inside the speaker cable jacks; there may be stray bits of wire that could be causing short circuits. Also, connection tabs may be too close to each other. Remove the short and/or reduce the number of connected speak-ers.*

AC Power Circuit-Breaker

Located on the back panel near the SPEAKER connectors, this circuit breaker's main function is to shut the AP312 down completely in case of an AC power overload. If, for example, the unit were accidentally connected to a high-voltage power outlet, this



breaker would open as soon as the AP312's POWER switch was flipped on. If this breaker opens more than once in a short space of time, try plugging the AP312 into another power outlet.

Rack Mounting

To rack-mount the AP312 you will need to purchase a pair of the accessory model RK812 rack ears, then simply remove the three screws holding each of the AP-312's two end moldings in place and use the screws to mount the rack ears to the sides of the mixer

General Operating Instructions

1. Connect the AC power cord to a 120Volt AC grounded power outlet (220 to 240 Volts in export units).
2. Switch on the POWER and turn the MAIN and MONITOR MASTER controls to OFF for now.
3. Connect low-impedance microphones to the 3-pin XLR type MIC inputs.
4. Connect high-impedance mics or mono line-level signal sources - i.e. amplifier line outputs, the output of a mono-mixer, an electric instrument, etc. to the 1/4-inch BAL LINE IN jacks. Do not connect more than one thing to any of these channels, that includes stereo outputs (if you try to connect a stereo source to a mono channel using a Y adapter, you may get distortion).
5. Connect stereo sources - tape deck, CD-player, stereo keyboard, instrument, etc. - to channels 9/10 and 11/12, either via the RCA (phono) type inputs or the 1/4-inch BAL LINE IN connectors. Once again, connect only one signal source per channel and use shielded patch cords for all pre-amp connections. Stereo sources may be connected to channels 1 through 8 if you use two of them, one panned left, the other right.

   <u>Note A:</u> *The following setup applies to the system with the EQ/AMP ASSIGN button down in the MAIN/MON position. This is with a mono main mix going to AMP 1 and the monitor mix going to AMP 2 so that the whole system is being powered by the AP312.*

6. Using heavy-gauge speaker cables (see under SPEAKER CONNECTIONS) connect one 8 ohm main PA speaker to the AMP 1 SPEAKER outputs on the back panel. Similarly, connect one 8 ohm monitor to the AMP 2 SPEAKER output
7. Position your main PA speakers at the front of the stage, pointing directly out at the audience and position your monitor speakers on the stage floor, in front of the mic stands, pointing up at the backs of the mics (remember to use cardioid or uni-directional mics to reduce the threat of monitor feedback).
8. During a sound check with the band playing or other sources feeding the mixer inputs, make the following control adjustments::
   a) Set the channel LOW, MID & HIGH EQ controls and PAN or BAL controls to center. (Note; the PAN controls will have no effect now that the main mix is mono so you can ignore them). Now set the channel GAIN, MON and EFX controls to OFF, the channel fader all the way down, and the GRAPHIC EQ sliders to the center position

   User Tip: Since the main mix has been converted to mono by the EQ/AMP ASSIGN button being in the MAIN/MON position, you can use the 1/4-inch INPUT jacks on

channels 9-10 and/or 11-12 as separate inputs perhaps for additional (high Z) mics, instruments or other sources. In this situation, the channel BAL control will regulate the comparative volume levels of any two sources coming into one of these channels. The level fader MON, EFXand EQ controls would then be adjusted to regulate both sources at once

b) Set the MAIN faders at 0dB, turn the MONITOR MASTER control up to approx. 8, the MAIN EFX master to around 7 and MONITOR EFX master to 5.

c) With the level faders still off, turn up the channel GAIN controls slowly until the CLIP LED's down beside the level faders begin to flash slightly. Now bring up the channel level faders slowly until each channel can be heard at the desired volume level through the main PA speakers

d) Turn up the channel MON controls until the performers can hear themselves at adequate volume levels without feedback..

e) Turn up the EFX controls on those channels requiring reverb. Usually this would be the lead and harmony vocal channels. Reverb may be used on other channels or on recorded music, but at lower levels

f) Set the EFX SELECT control to establish the basic type of reverb, delay or whatever you prefer, then adjust the MODIFY control to establish the final sound.

9. Feedback during a performance is usually caused by one of the monitors. The main PA is less likely to feed back because the mics are so far away from the main PA speakers. Therefore, if one of the monitors and a mic are feeding back, try the following procedures:

a) Turn the MONITOR master down until the feedback stops.

b) Go to EQ 2 and pull down one or two (but not more) of the EQ sliders in the frequency range where the sound seems to be occurring

c) Now turn the MONITOR master back up. If the feedback recurs, push the EQ slider/s back up to center position and try pulling down one or two others.

d) In the rare case of main system feedback, follow the above type of procedure, but using the MAIN master and the built in GRAPHIC EQ.

Note B: *The following notes apply to the system with the EQ/AMP ASSIGN button up in the stereo L&R positionn.*

(Everything is as above under Note A except that the main mix is now stereo which means that the PAN and BALance controls can be used to position sources in the sound field. Try NOT to postion sources (voices, instruments, etc.) too far left or right however, because audience members near the "wrong" speakers won't be able to hear them. Also, EQ1 and EQ2 are both regulating the main PA sound now, so adjust them similarly. Later on it may become necessary to adjust one of them slightly differently because room acoustics have changed on that side of the room with people coming or going

If you are employing a separate power amplifier for the monitor speakers, connect the main speakers to the AMP 1 and AMP 2 SPEAKER OUTPUTS as in 6. above (also see SPEAKER CONNECTIONS). Now run a shielded patch cord from the MONITOR OUT jack to the input of the monitor power amp.

If you are employing a graphic equalizer for the monitors (a good idea - remember there is no channel-EQ on the monitor signals and the AP312's EQ 1 and EQ 2 are now dedicated to the main-PA sound), run a shielded patch cord from the MONITOR OUT jack to the input of the EQ, then another one from the EQ's output to the input of the monitor power amp (the Yorkville Beta-150EQ power amp has an EQ builin). Follow the above steps in 7. and 8. to get the system ready to run. Now, take a moment to read the following tips on running the this, or any, system.

Tips on Getting a Good Mix

If you've never mixed at high power levels before, the following suggestions may help you to get a consistently good sound.

- When you have live microphones, don't run the volume level right up to the point of feedback! This is the most common mistake made by people mixing live events. We've all heard systems on the verge of feedback and they sounded terrible, even when no feedback was actually occurring! This happens because working at the feedback point warps the frequency response of the system
- To understand how volume level can affect frequency response, lets look at what happens as you increase it to the point of feedback. Notice that feedback wants to occur at a certain frequency? This is because the entire system - the room, the microphones, the speakers, the people, everything - is showing a tendency to RESONATE at a particular frequency. The technical term for a system which shows a tendency to resonate is A HIGH Q FILTER. So by turning up to the feedback point, you are making the whole system behave like a high Q filter. This gives you the same sound as if you turned everything down a lot and then boosted, say, the 1KHz graphic EQ to +12dB!

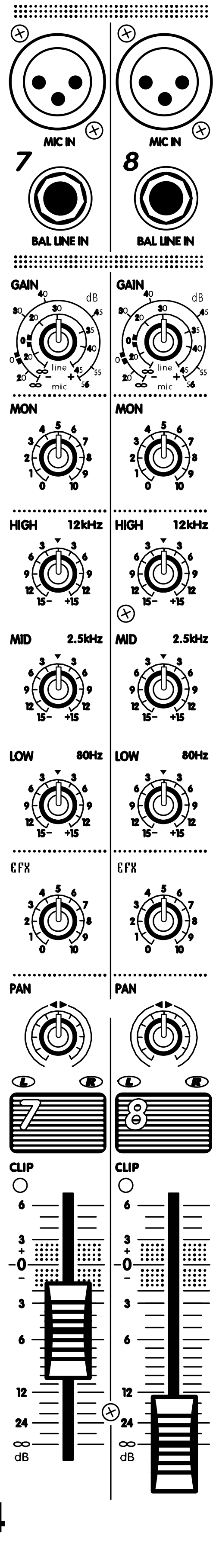
  This is why stage feedback can be controlled by cutting certain frequencies with the graphic EQ. However, using the graphic to control feedback means that, as the room changes, (more people come in, it gets hotter, the dance floor empties or fills up, etc.), the system's equalization will change. You'll be fighting the room all night.
- Having things loud doesn't make up for the poor sound produced by spurious response peaks. Fortunately, the Q of a system decreases rapidly as gain drops. The professional way to avoid resonance effects is to keep about 3dB away from the first sign of feedback. The system will still be very loud, but it will sound a whole lot better. Ideally, the graphic EQ should be used to flatten the overall response, not to fix feedback.
- Use tone controls sparsely; Most things sound great just as they are. A little high-end boost can bring vocals to life. If you have a mic on the bass drum, you can probably roll off most of the treble. (Its not useful to have mics listening for sounds that aren't there). Remember that making each instrument and voice sound full when heard alone, will make the mix sound like mush when everything is heard together. Experiment, but be conservative with tone controls.
- · Keep the vocals up front. Microphones tend to feed back, but instruments can be turned up almost without limit. This fact biases volume in favor of the instruments. If you just follow what the mix seems to want, you may end up burying the vocals so that they can't be clearly heard. Most ears don't like that
- Speaking of ears, don't forget yours. You've probably walked into a show late in the evening and had your ears blistered by screaming horns. "What's wrong with whoever is doing the mix?" you might have said with fingers in your ears. What was wrong was a technician with a dose of hearing fatigue and his/her unfortunate reaction to it. After a relatively short exposure to high sound pressure levels, the human ear shuts down somewhat, especially in the upper-midrange and high frequencies where it is most sensitive. This process reduces the immediate discomfort, but there is debate as to whether it protects the ear in the long term and much evidence that damage does occur. In any case, the technician notices that the horns sound muted and reacts by altering the EQ or the crossover to boost them (ouch!). Apart from long-term physical danger, this sounds bad and turns off at least some of the audience - especially the new arrivals. The solution - earplugs or other hearing protection. Afterwards, some quiet time is in order to give damaged eardrum tissue a chance to heal. Provided severe or repeated damage hasn't created a buildup of scar tissue causing permanent hearing loss, you can return to hear your mix with

fresh ears. The mix should sound invitingly loud, but not painful.

- In basic terms, if you find that you've turned up the high end since the night began and it still sounds the same to you as it did at the beginning, watch out. That's not "fatigued horns" or "changing room acoustics" rolling off the high end, it's your ears. Please do yourself and your audiences a favor - USE EARPLUGS! And if you can't bring yourself to do that, be considerate of your audiences and leave the high-end EQ or crossover at normal setting

AP312 320 WATT STEREO MIXER

Specifications	
Number of Channels	12
Mono Channel EQ	(ch.1 to 8) Low, Mid, High
Stereo Channel EQ	(ch. 9/10 & 11/12) Low, High
Channel Effects	All Channels
Monitors Effects	Yes
Balance Controls	All Channels
Pan Controls	All Channels
Inputs - XLR (bal)	Ch. 1 - 8
Inputs - 1/4-inch	Ch. 1 - 12
Inputs - RCA (unbal)	2 Stereo Sets
Clip /Mute LED	All Channels
Phantom Power	24 V + LED indicator
VU Meter	2 x 5 LED
Headphone Monitor Features	Cue , Volume
Internal Effects	Digital 16 Bit; 255 Effects
Effects Send	1 Internal
Reverb / Effects Footswitch	Yes
Max Gain to Line Out -Mic Input (dB)	63
Max Gain to Line Out -Line Input (dB)	45
Master EQ -1 (type /Channels /Range - dB)	Graphic / Mono / 9 Band 63 Hz - 16,000 Hz
Master EQ -2 (type /Channels /Range - dB)	Graphic / Mono / 9 Band 63 Hz - 16,000 Hz
Main Outputs (Line Level)	4 , 1/4 inch (TRS) 2 pre, 2 post EQ
Main Amp Inputs (Line Level)	2 , 1/4 inch (TRS)
Monitor Outputs (Line Level)	1, 1/4 inch (TRS)
Outputs - Amp A - 1/4-inch Jacks	2
Outputs - Amp A - Speakon 4-pin	1 (Euro only)
Outputs - Amp B - 1/4-inch Jacks	2
Outputs - Amp B - Speakon 4-pin	1 (Euro only)
Mixer THD (Main out w/ -10dB input)	less than 0.05%
Amp A - Power Output @ 8 Ohms (0%1"THD, 1kHz)	160
Amp A - Power Output @ 4 ohms	100
Amp B - Power Output @ 8 Ohms (0%1"THD, 1kHz)	160
Amp B - Power Output @ 4 ohms	100
THD - 1kHz (dB)	less than 0.03%
Hum and Noise (un / Aweight -dB)	-90
Typical crosstalk -1 kHz (dB)	-66
Input Impedance - Bal/Unbal (ohms)	22,000 - 12,000
Input Sesitivity (Vrms Sine)	1.47 V
CMRR @ 60Hz (min/typ)	54 dB / 66 dB
Max Votage Gain (dB)	29
Power Consumption (typ/max)	220 VA / 550 VA
Protection	Thermal / Load / DC
Cooling	Variable Speed DC Fan
Transformer Type	Toroidal
Finish	Scratch Resistant Vinyl-Coated Aluminum
Chassis Construction	Steel
Rackmount	Yes (RK812)
Other Features	Selectable stereo mains or mono mains & monitor.
Dimensions (DWH, inches)	18 x 19 x 5.5
Dimensions (DWH, cm)	45.7 x 48.3 x 14
Weight (lbs/kg)	38 / 17.3



Introduction

Votre n ouveau Mixeur/Amplificateur Yorkville AP312 a été conçu et construit de façon à offrir une performance fiable pour plusieurs années à venir. Tirant sur trente années d'expérience dans la conception et la fabrication de mixeurs amplifiés, les ingénieurs de Yorkville ont été capables de doter le mixeur AP312 de caractéristiques tel montage en rack optionnel, ventilateur interne silencieux, deux canaux stéréo avec des boutons cue, monitoring par casque d'écoute des signaux du bus de moniteur et du cue, alimentation en duplex, double égalisateurs graphique 9 bandes, canaux d'amplificateur de puissance et égalisateur assignable en mode d'opération stéréo Gauche/Droite ou en mode d'opération mono, unité de traitant de signal numérique 255 pré-réglages, indicateur de niveau double, 320 watts de puissance stéréo intégré.

Terminologie

- 3 Les entrées à 3-tiges pour microphone sont appelées connecteurs XLR.
- Les prises réceptacles 1/4″ sont appelées prises 1/4″
- Les prises symétriques 1/4″, d'entrée ou de sortie, sont appelés TRS (Tip-Ring-Sleeve) ou Pointe - Bague - Corps
- Le contrôle maître et les canaux de mélange sont appelés bus.
- Les clignotants de surcharge sont appelés DEL d'écrêtage.
- Les câbles de branchement blindé avec des conducteurs doubles et prises 1/4″ TRS sont appelés câbles de branchement symétrique.

Caractéristiques de Base

Canaux 1 - 8

- Entrée XLR MIC et TRS LIGNE symétrique avec circuit d'entrée offrant un niveau de bruit réduit.
- Entrée DE LIGNE symétrique acceptant les branchements niveau ligne symétrique ou asymétrique.
- ALIMENTATION EN DUPLEX (24 volts).
- Gamme de réglage de gain à l'entrée de 78dB.
- Les contrôles d'envoi MONiteur sont pré-EQ et pré-fader pour un mélange de moniteur totalement indépendant.
- Trois bandes d'égalisation avec gammes de +/- 15dB.
- Controle d'envoi EFX, post-EQ, et post-fader
- Les contrôles de panoramiques fournissent des niveaux de gain constants à tous réglages.
- Circuit d'extension dynamique et de gain accru pour un mélange plus flexible.
- Branchement interne avec contact en or pour une vie prolongée et intégrité maximal de signal.
- Les DEL D'ÉCRÊTAGE avec impulsions rallongé indiquent même les pointes d'écrêtage les plus fines et s'illuminent à -3dB, bien avant l'écrêtage réel et ce à toute le étage actifs du canal.

Les Canaux Stéréo 9/10 & 11/12

- Les prises d'entrée ligne symétriques TRS gauche et droite 1/4″ acceptent les lignes symétriques ou asymétriques.
- La prise d'entrées TRS GAUCHE peut être employée pour Branchez une source mono. Le signal sera branché intérieurement au circuit d'entrée de canal DROITE.
- Prises d'entrées RCA GAUCHE et DROITE.
- Egalisateur à étalement pour fréquence HAUTE et BASSE.
- Contrôle de balance
- Les boutons DE SIGNAL CUE vous permettent d'écouter, à l'aide d'un casque d'écoute, ces canaux indépendamment du réglage de niveau du fader.

Caracteristiques de la Section Maitresse

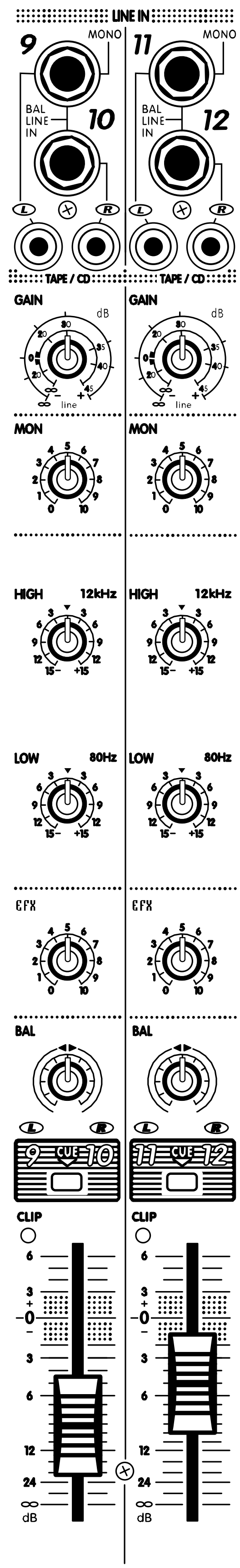
- Les contrôles SELECT et MODIFY fournissent un assortiment de 255 effets pré réglés de reverb, délais et autres effets.
- Contrôles séparés pour effets au mixe principal et effets aux moniteurs.
- Le sous-système interne d'effets, basé sur le processeur numérique d'effets A.R.T. 16 bit, offre une performance claire et définie.
- LE CONTRÔLE MASTER EFX vous permet d'insérer l'effet interne rapidement et aisément.
- Contrôle MASTER EFX SEND avec sa propre DEL D'ECRETAGE pour aider à prévenir l'écrêtage à ce stage.
- faders PRINCIPAL GAUCHE et DROITE - en fait tout les faders - dotés de la marques de référence 0dB.
- Le contrôle MON MASTER possède sa propre DEL D'ECRETAGE pour aider à prévenir l'écrêtage à ce stage.
- Le contrôle de niveau PHONE règle le niveau de l'amplificateur pour le casque Double prises de sortie 1/4″ standard

Details des Caractéristiques & Conseils à l'Utilisateur

Bandes de Canal

Entrées

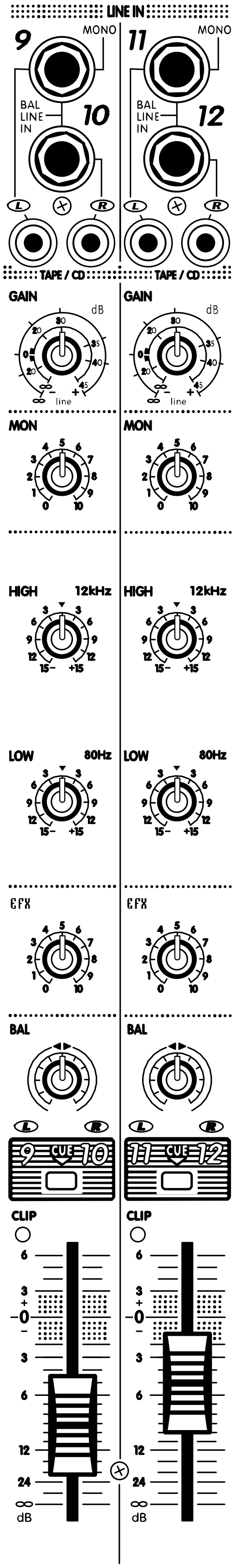
Chaque canal est doté de prises d'entrée MIC et LIGNE (à l'exception de des canaux 9/10 & 11/12 qui a sont dotés d'entrées RCA et 1/4″ TRS). L'entrée LIGNE acceptera des signaux symétriques ou asymétriques de tous types de sources. L'entrée MIC est optimisée pour les microphones basse impédance. L'entrée LIGNE est du type TRS symétrique, avec la Pointe en phase, l'anneau hors phase et le corps à la masse. La prise XLR est connectée comme suit: tige 1=masse, tige 2 = en phase & tige 3 = hors phase. Cette configuration est la norme à travers le monde..



<u>Conseil à l'utilisateur:</u> *Le problème; un bourdonnement avec source est asymétrique. . . Les raccordements asymétriques peuvent être faits à l'entrée LIGNE avec un câble asymétrique blindé. Cependant, des effets de champs ou fuite peuvent induire des courants de masse entre différentes pièces d'équipement produisant un bourdonnement. La plupart des instruments électroniques, par exemple, emploient toujours des raccordements asymétriques. Parfois même le débranchement du circuit de masse n'aide pas si l'équipement a plus d'une sortie qui alimentent le mixeur.*

<u>ATTENTION:</u> *Nous vous prions de ne jamais enlever la tige de mise à la masse sur le CORDON D'ALIMENTATION. Autrement dit, désactiver le raccordement de sécurité de mise à la terre. Cela pourrait vous exposer à un risque sérieux de choc. En plus, vos problèmes d'interférence radio seraient probablement accrut et dans certains cas vos problèmes de bourdonnement seraient même pire*

Que faire: Le bourdonnement peut être réduit ou éliminé en toute sûreté en utilisant l'entrée symétrique du mixeur AP312 même quand le signal de source est asymétrique. Employez simplement des câbles de branchement symétriques avec prises type TRS. Cependant, dans les pire cas, il peut être nécessaire de créer un câble spécial de raccordement. Dans ce cas, employez un câble avec fiches 1/4″ TRS (stéréo). Raccordez une prise 1/4″ TRS (stéréo) à l'extrémité du câble qui sera branché à l'entrée symétrique du mixeur, comme suit; 1) souder le blindage au corps, 2) souder le conducteur # 1 à la pointe, 3) soudez le conducteur # 2 à la bague. Attachez maintenant une prise mono à l'autre extrémité du câble comme suit: 4) soudez le blindage et le conducteur # 2 au corps, 5) soudez le conducteur # 1 à la pointe. Branchez maintenant cette extrémité mono à la sortie de l'appareil asymétrique et l'extrémité stéréo à l'entrée ligne du AP312. Cette technique réduira toujours le bourdonnement, et elle peut être employé pour Branchez tout équipement avec ENTRÉE symétrique à tout autre équipement avec SORTIE asymétrique.



Le Bouton et la DEL d'Alimentation en Duplex

Situé au panneau arrière près de la sortie D'HAUT-PARLEUR, ce bouton poussoir active l'ALIMENTATION EN DUPLEX De 24 volt dont est doté l'AP312. Quand L'ALIMENTATION EN DUPLEX est activé, la DEL +24V sur le panneau avant (juste en dessous de la prise pour casque d'écoute) s'illuminera. Vous pouvez maintenant Branchez des microphones condensateur à n'importe quel canal sans avoir recourt à une alimentation externe. Vous pouvez aussi relier, avec L'ALIMENTATION EN DUPLEX activé, des microphones dynamiques à tout canal sans problème ou perte de qualité sonore.

Contrôle de Gain

Avec le signal appliqué à l'entrée, ajustez ce contrôle de façon à ce que la DEL D'ECRETAGE s'illumine occasionnellement. Cela assurera que le niveau de signal ne s'étend pas au-delà de l'extension dynamique du canal ~ assez bas pour prévenir la distorsion, et assez haut pour conserver un bon rapport signal/bruit. Ce contrôle couvre une gamme étendue de 78 dB, il peut donc vous sembler plutôt sensible jusqu'à ce que vous y soyez habitué.

Envoi au Moniteur

Le contrôle d'envoi MON est pré-EQ & pré-fader. Cela signifie que la portion de signal du canal, dirigé au bus DE MASTER MONiteur, est prise à partir d'un point avant le circuit d'égalisateur , et avant le fader de niveau. Ces contrôles n'ont donc aucun effet sur le signal destiné aux moniteurs. Vous avez donc un signal linéaire comme point de départ. A l'aide de l'égalisateur EQ2 de votre AP312, vous pouvez maintenant obtenir une égalisation sur mesure pour le système de moniteur. Il est aussi possible de raccorder un égalisateur externe entre la prise DE SORTIE MON de l'AP312 et l'amplificateur de puissance externe utilisé pour les moniteurs.

> ***Conseil:*** *Pour fermer un canal complètement, il est nécessaire de fermer le contrôle d'envoi MON, et le fader du canal*

Egalisateur 3-Bandes

L'égalisation est varié par les trois contrôles étiqueté HIGH, MID, et LOW. Chaque contrôle peut renforcer ou couper l'amplitude de sa bande de fréquence par 15dB. C'est une gamme considérable de variation de gain, à peu près équivalent à une variation de volume audible de 150%. Il est donc sage de garder les réglages de renforcement en-dessous de +3dB à +6dB à fin d'éviter le feedback et/ou la distorsion

> ***Conseil:*** *La possibilité de réglage de coupure de 15dB peut toutefois être pratique pour résoudre certains problèmes de microphone ou de ligne. Par exemple, des coupures substantielles des BASSES et HAUTES fréquences peuvent aider à éliminer le feedback et les bruits de "puffing" et "thumping" de microphones d'harmonica. Les microphones de guitare acoustique "flattop" et les transducteurs peuvent souvent bénéficier d'une coupure légère des MOYENNE. Les entrées de microphone ou les injections directes de basse bénéficient habituellement d'une coupure des basses substantielle de façon à éviter la distorsion du système principale de moniteur. (Il est fortement recommandé de couper les basses fréquences du système de moniteur).*

Egalisateur 3-Bandes - Canaux (9/10 & 11/12)

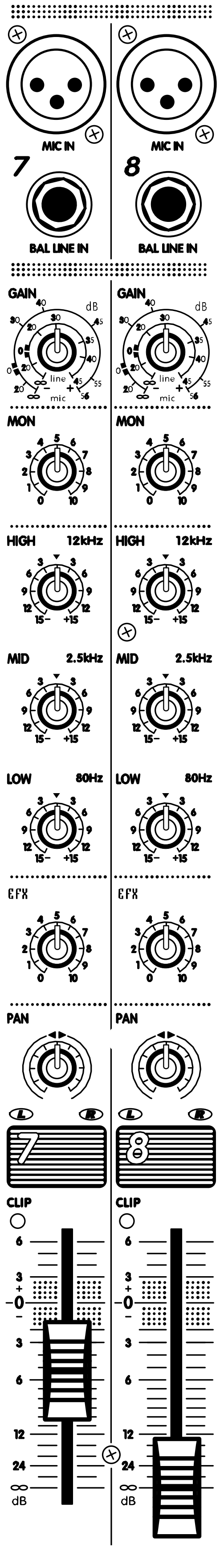
Les canaux stéréo sont dotés d'égalisateur à cascade pour basses et hautes fréquences. La gamme de réglage varie encore un fois de plus/moins (+/-) 15dB. Un ajustement minime peut représenter un changement de gain considérable. Il est donc recommandé d'agir avec prudence lors des réglages au-dessus de la position centrale.

Envoi Aux Effets

Le contrôle d'envoi EFX SEND varie la somme de signal, poste-EQ et poste - fader, acheminé au bus EFX principale. La sortie du bus EFX est d'abord acheminé vers le jack EFX SEND/FOOTSWITCH et se dirige ensuite vers le processeur interne 16 bit. La sortie du processeur d'effets numérique est ensuite acheminés à la section MAITRESSE PRINCIPALE pour être mélangé avec les signaux provenant directement des canaux d'entrée.

Bouton Cue - Canaux (9/10 & 11/12)

La fonction CUE isole le signal du canal sélectionné et vous permet d'écouter, à l'aide d'un casque d'écoute, les signaux de ce canal avant qu'ils soient acheminés au bus principal et/ou au bus de MONiteur. Le signal CUE est post-EQ de façon à per-



mettre le monitoring de l'égalisation de canal avec le casque d'écoute. Les signaux CUE sont cependant pré-fader. Il sera donc nécessaire de fermer le canal par les contrôles "mains" et "monitors" lors du "cueing". Employez le contrôle PHONE LEVEL pour ajuster le niveau du casque d'écoute.

Pour employer la fonction cue, suivez simplement ces étapes:

a) Branchez un magnétophone à cassette ou un lecteur CD - aux canaux 9/10 ou 11/12

b) Réduisez le fader et le contrôle MON au minimum.

c) Appuyez sur le bouton CUE. Ce canal sera maintenant prédominant au casque d'écoute.

d) A l'aide du casque d'écoute placez votre bande ou piste CD à la position désirée et appuyez sur le bouton PLAY HOLD/PAUSE.

e) Lorsque que vous êtes prêt à insérer la bande sonore que vous avez positionné, appuyez simplement sur le bouton CUE à nouveau pour qu'il soit en position relevé. Enlevez ensuite la bande sonore à insérer de la position PLAY HOLD /PAUSE et remontez les contrôles fader et envoi aux MON.

__Conseil:__ Quand le signal est inséré aux moniteurs, il est possible d'ajuster son niveau au mélange de moniteur à l'aide d'un casque d'écoute. Les signaux de bus de moniteur sont toujours présents à la prise d'entrée du casque d'écoute quand les boutons CUE des deux canaux sont en position relevé. Le niveau de la bande sonore au mélange principal sera audible par le système principal de haut-parleur.

Contrôle Pan ou Balance

Ce contrôle dirige la sortie post - fader du canal entre les sorties MAITRESSE GAUCHE et DROITE. Dans un ensemble stéréo, le contrôle PAN/BALance peut être employé pour situer l'image auriculaire du canal vers la droite ou la gauche.

Fader de Canal

Ce contrôle règle les niveaux des signaux post-EQ de canal acheminé vers les bus maîtres GAUCHE et DROIT PRINCIPAL (par le contrôle PAN/ PAL), et EFX SEND acheminé vers le bus d'EFX maître. Le fader du canal ne contrôle pas le niveau d'envoi aux MONITEURS.

DEL d'Ecretage

Le circuit de DEL D'ECRETAGE de chaque canal surveille tous les étages électroniques actifs du circuit de canal. Le circuit de DEL D'ECRETAGE capturera et exposera les impulsions de signal s'approchant à 3dB en-dessous du niveau d'écrêtage. Voir la section contrôle de gain pour plus d'information à ce sujet.

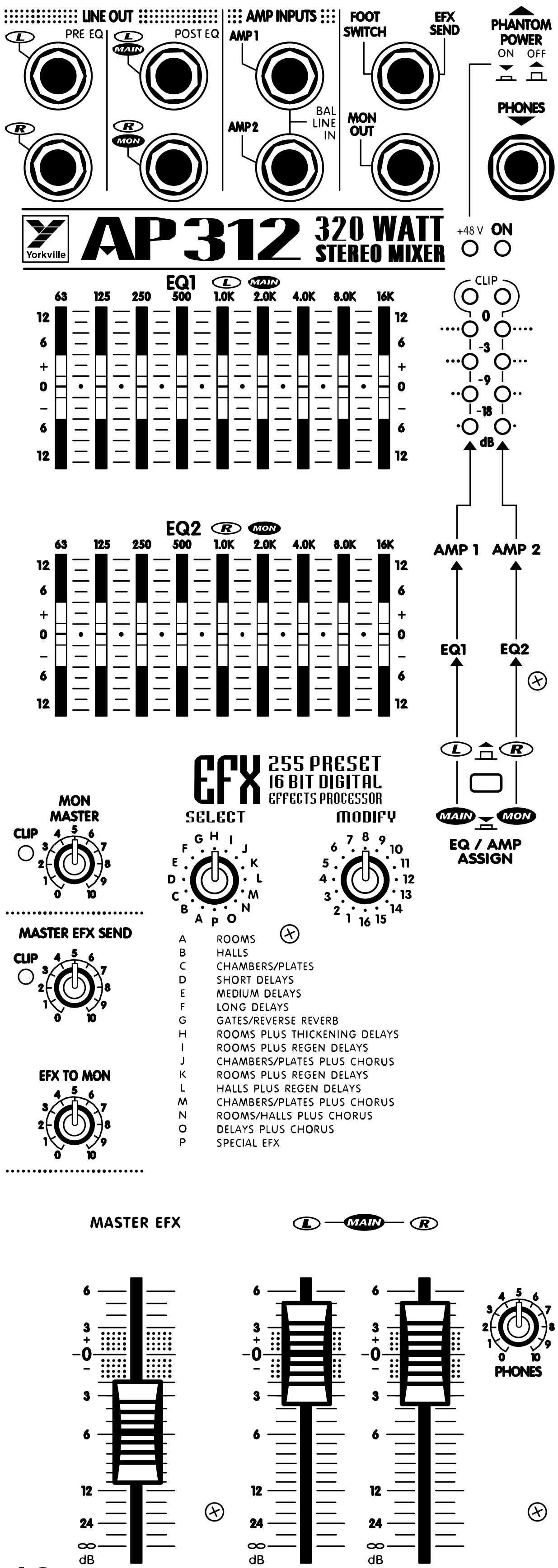
Monitor Master & Clip LED

Ce contrôle règle le niveau général du bus maître DE MONITEUR. La DEL D'ECRETAGE, comme les autres, s'illumine à 3dB en dessous du niveau d'écrêtage réel si bien qu'une activité occasionnelle est acceptable. Si la DEL s'illumine fréquemment, réduisez le niveau du contrôle MON MASTER, ou éventuellement le niveau du MON SEND d'un ou plusieurs canaux. La sortie du bus MON MASTER est acheminé vers la prise de sortie MON OUT. Il va aussi au bouton EQ /AMP ASSIGN où il peut être dirigé vers l'égalisateur EQ2 et ensuite vers le canal DROIT de l'amplificateur de puissance stéréo interne. Indépendamment de la position du bouton EQ/AMP ASSIGN, le signal DE MONITEUR reste disponible à la prise de sortie MON OUT pour permettre l'utilisation d'un système amplificateur/haut-parleur supplémentaire

Prise de Sortie Moniteurs "Mon Out"

La prise de sortie du bus de moniteur MON OUT est situé dans la superficie supérieure droite, près de la prise PHONES. Le signal asymétrique disponible à cette prise est à un niveau ligne. (ne pas y branchez des haut-parleurs directement). Branchez à cette prise votre amplificateur de moniteur externe ou des moniteurs amplifiés.

Conseil: Si un autre système de moniteur est utilisé, telle "side-fills" avec enceintes pleine gamme à partir du mélange principal, vous pouvez y Branchez un magnéto-



phone à cassette pour enregistrer la performance. Branchez simplement à la prise de sortie MON OUT un adaptateur en Y (1/4″ mâle - à - double 1/4″ femelle). Acheminez ensuite à partir de l'adaptateur en Y deux câbles de branchement appropriés (probablement 1/4″ mâle à RCA mâle) aux entrées lignes de gauche et droite du magnétophone. Vous aurez maintenant l'avantage d'être capable de contrôler les niveaux du mélange pour enregistrer, indépendamment des réglages du mélange principal.

Contrôles Principales Maitres Droit et Gauche et Bouton "EQ/Amp"

Les faders maîtres PRINCIPAUX reçoivent les signaux provenant des contrôles PAN/BAL de chaque canal et déterminent les niveaux de signal de sortie aux prises de sortie LIGNE L & R PRÉ-EQ.

Conseil: Indépendamment du réglage du bouton ASSIGN, les prises DE SORTIE DE LIGNE PRÉ-EQ porteront toujours le mélange stéréo avant égalisation G & D Cela peut être utile si vous enregistrez la performance en direct.

Les faders PRINCIPAUX déterminent aussi les niveaux de signal destinés aux bouton EQ/AMP ASSIGN où ils sont ensuite dirigés comme suit:

a) En position sortie (L & R), le bouton ASSIGN dirige les signaux maîtres PRINCIPAUX droit & gauche aux égalisateurs EQ1 et EQ2 respectivement. Les signaux sont ensuite dirigés à la fois aux entrées de l'amplificateur de puissance interne gauche & droite et aux prises DE SORTIE DE LIGNE gauche & droite POST EQ.

b) En position poussée (MAIN/ MON), le bouton ASSIGN fait aussi deux choses. En premier lieu, il mélange une partie des signaux PRINCIPAUX GAUCHE et DROIT en un signal mono et le dirige à l'entrée de l'égalisateur EQ1. Le signal à la sortie de l'égalisateur est ensuite séparé et dirigé à la fois au canal GAUCHE de l'amplificateur interne et à la prise DE SORTIE LIGNE POSTE EQ PRINCIPAL (GAUCHE). En deuxième lieu, le bouton prend une partie du signal de sortie MON MASTER et l'achemine à l'entrée de l'égalisateur EQ2. Le signal est ensuite séparé et acheminé au canal DROIT de l'amplificateur de puissance interne et à la prise DE SORTIE DE LIGNE POSTE EQ MON (Droit).

Conseil: Le mode d'opération stéréo est obtenu avec le bouton EQ/AMP ASSIGN en position sortie (L&R). Cela procure jusqu'à 800 watts de puissance stéréo (400 watts/canal) en plus d'une paire (gauche et droite) d'égalisateurs 9 bandes pour les haut-parleurs principaux du système. En mode stéréo, un amplificateur de puissance et un égalisateur graphique externe fournissent l'amplification et l'égalisation pour les moniteurs. Avec le bouton EQ/AMP ASSIGN en position poussée MAIN / MON, vous avez maintenant 400 watts de puissance mono à 4-ohms plus un égalisateur 9 bandes mono pour les haut-parleurs principaux, et 400 watts de puissance

mono à 4 ohms plus un égalisateur 9 bandes mono pour les moniteurs. Branchez les haut-parleurs principaux aux prises de sortie pour haut-parleurs AMP 1 et les haut-parleurs pour moniteurs aux prises de sortie AMP 2. Voir la section BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS dans ce manuel pour les impédances suggérées de haut-parleur.

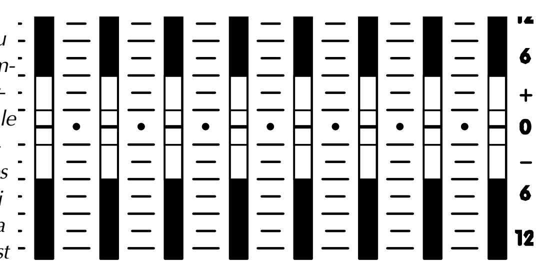
Prise de Sortie Ligne Pre & Post EQ

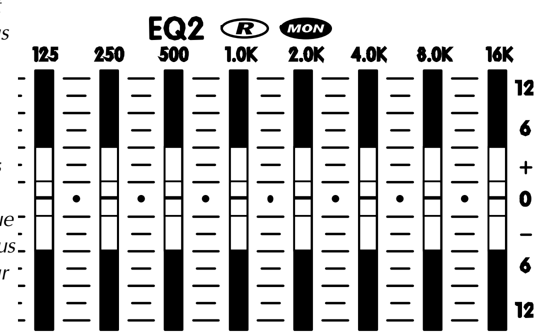
Ces prises sont les sorties des barres collectrices du mélange principal gauche & droit. Elles sont toutes au niveau de ligne (ne pas brancher des haut-parleurs directement) et asymétriques. Les sorties pré-EQ ne sont pas affectée par l'un ou l'autre des égalisateurs graphiques. Le mélange principal stéréo est toujours disponible à ces sorties indépendamment du réglage du bouton EQ/AMP ASSIGN. Ces prises sont disponibles pour raccorder un mélangeur secondaire. Elles peuvent être utilisé pour une PA maison, pour la diffusion et/ou pour l'enregistrement. Ces sorties, bien qu'asymétriques, ont été conçues de façon à fournir les bénéfices de réduction de bruit associé aux sorties symétriques pourvu que l'appareil externe soit doté d'entrée (mixeur ou amplificateur) symétriques, et que vous employez des câbles symétrique Pointe/Bague/Corps. Les signaux aux prises de sortie Poste-EQ sont affectés par les égalisateurs graphiques. Ils sont aussi affectés par le bouton EQ/AMP ASSIGN. Avec le bouton en position sortie (L & R MAIN), ces prises reçoivent les signaux de la sortie de l'égalisateur EQ1 à la prise L MAIN et de l'égalisateur EQ2 à la prise MON R. Avec le bouton EQ/AMP ASSIGN en position poussée, (MAIN/MON), la prise L MAIN reçoit le signal mono du mélange principal (gauche & droit mélangé) de l'égalisateur EQ1 et le signal de moniteur de l'égalisateur EQ2. Les sorties Poste-EQ sont à leur meilleur lorsqu'ils acheminent le signal à un amplificateur de puissance pour systèmes de haut-parleur principal ou pour moniteur.

Les Egalisateurs Graphiques EQ1 & EQ2

Les fréquences des égalisateurs 9 bandes sont espacées selon la norme . Le facteur Q est plus grand en mode de coupure qu'en mode de renforcement permettant ainsi un meilleur contrôle lorsque l'égalisateur est utilisé pour contrôler le feedback. Un renforcement ou une coupure allant jusqu'à 12dB est disponible. Pour plus d'information au sujet de leur acheminement interne, référez-vous au chapitre CONTRÔLES DROIT ET GAUCHE PRINCIPAUX MAITRES ET BOUTON EQ/AMP.

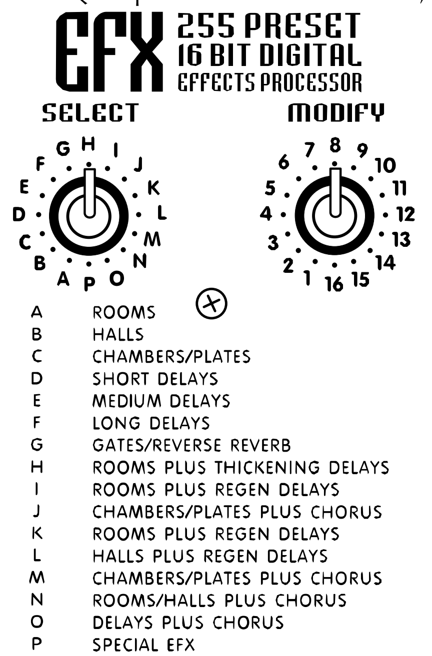
__Conseil:__ Comme avec tout égalisateur graphique, des variations minimes au-dessus ou en dessous du point central sont toujours recommandées. La seule exception à cette règle pourrait être lors de coupure dans le but d'éliminer le feedback. Même dans cette situation, il est préférable de séparer, ou de diriger dans différentes directions, le haut-parleur et le microphone qui sont à la source du feedback. De cette façon, la réponse en fréquence naturelle du système n'est pas compromise à cause d'un microphone et d'un haut-parleur. Idéalement, un Analyseur de Fréquence temps Réel et un Bruit Rose seraient employés avant l'arrivé de l'audience pour vous permettre de régler l'égalisateur(s) par rapport à la salle de façon à couper les fréquences qui pourraient vraisemblablement causer le feedback lors de la performance. Vous pouvez obtenir un résultat vaguement similaire sans les dispositifs mentionné ci-dessus en augmentant simplement le niveau du système jusqu'à ce que un des microphones produise un feedback. Vous devez ensuite faire les réglages nécessaires pour éliminer ce feedback avec ou sans égalisateur. Les retours de scène sont souvent à la source du problème lorsqu'un feedback se produit. Un égalisateur graphique avec niveau entrée MIC peut être inséré entre le microphone et l'entrée de mixeur pour résoudre le problème de ce canal sans modifier la réponse entière de système de moniteur





Aperce de l'Achieminement du Signal a Travers Bus d'Effets

Le bus d'effets de l'AP312 reçoit et mélange les signaux EFX SEND de tout les canaux. Sa sortie est réglée par le contrôle MASTER EFX SEND et est intérieurement acheminée, en premier lieu à la prise EFX SEND/ FOOTSWITCH. C'est une prise de commutation qui permet normalement au signal de procéder intérieurement au processeur d'effets interne. Mais quand une prise y est insérée, la fonction de commutation achemine la sortie de signal du bus d'effets à travers cette prise de sortie. Un commutateur au pied, une unité externe d'effets, ou même un émetteur d'émission ou un unité d'enregistrement peuvent y être branché . Quelque soit les circonstances, la sortie du processeur d'effets numériques interne est acheminé au fader MASTER EFX et par la suite au bus LEFT & RIGHT MAIN MASTER. Elle est aussi acheminée au EFX, au contrôle maître MON, et par la suite au bus de moniteur.



Contrôle "Master EFX Send" & DEL d'Écretage

Un réglage élevé, mais sans écrêtage, du contrôle MASTER EFX SEND permettra d'obtenir une performance sans bruit. Avec les contrôles EFX SEND de canal réglés en position centrale et avec signaux venant des canaux, élevez le niveau du contrôle EFX SEND jusqu'à ce que la DEL D'ECRETAGE s'illumine. Ensuite réduisez légèrement le niveau du même contrôle de façon à cesser toute activité de la DEL d'écrêtage. Vous pouvez maintenant ré - ajuster le niveau des contrôles EFX de chaque canal au niveau désiré. Le MASTER EFX SEND peut maintenant être employé pour façonner le mélange EFX sur tous les canaux

Le Processeur d'Effets Numérique

Conçue par la firme Applied Research & Technology de Rochester, New York, le processeur interne d'effets numérique 16 bit, offre une largeur de bande de 20kHz.. Il a été spécialement programmé pour offrir 255 effets variant du reverb à l'écho et aux effets spéciaux..

La sélection d'effets a été déterminé en collaboration avec un groupe d'ingénieurs en sonorisation expérimenté dans le mixage de performance en direct. Ils avaient pour tâche de choisir des effets d'usage courant pour les performance en direct. Le système d'effets interne s'avérera plus qu'adéquat dans la plupart des situations.

La Prise EFX Footswitch/Send

Un commutateur au pied standard (optionnel) branché à cette prise vous permettra d'activer ou désactiver le système d'effets interne. Cette prise peut aussi être employé pour acheminer le signal vers un processeur de signal externe. Les sorties de l'appareil peuvent ensuite être ramenés au AP312 par les entrées de canal, peut-être 9/10 ou 11/12 si l'unité d'effets est stéréo. Dans ce cas, le fader du canal deviendrait alors le contrôle maître des effets, et il serait donc prudent de régler le niveau relativement bas pour ensuite l'ajuster au niveau désiré. Assurez-vous de régler le contrôle EFX à "0" pour éviter de créer une boucle avec le signal d'effet. Assurez-vous aussi, de régler le contrôle EFX MASTER à la position minimum.

Prise Pour Casque d'Écoute, Contrôle de Niveau & Sources

La prise PHONE accepte des casques d'écoute stéréo ordinaires et est située dans la superficie supérieure droite du mixeur. Le contrôle de niveau est situé dans la superficie inférieure droite. La source de signal à la prise PHONE parvient du bus de moniteur jusqu'à ce qu'un bouton CUE soit enfoncé. Le signal présent au casque est alors celui du canal sélectionné.

Indicateurs de Niveau

La position du bouton EQ/ASSIGN détermine ce qui apparaît sur l'indicateur de niveau. On y verra soit l'activité du bus principal ou l'activité du mélange mono des principaux sur l'indicateur de niveau de gauche et celle des moniteurs sur l'indicateur de niveau de droite. Réglez les niveaux de façon à ce que les DEL d'écrêtage au sommet de l'indicateur de niveau restent éteintes.

Les Entrées Amp 1 & Amp 2

Ces prises de commutation vous permettent d'accéder directement, en les débranchant de leur fonction normale, à un ou aux deux canaux de l'amplificateur de puissance interne. Cela vous permet d'insérer un égalisateur externe, un filtre séparateur (par exemple processeur élite) ou un compresseur/limiteur entre la section de sortie ligne POST EQ du mixeur et les ENTREES AMP 1 & AMP 2 permettant d'accéder au plein signal nécessaire au bon fonctionnement de telle unité.

__Conseil:__ Si vous avez un filtre séparateur électronique ou processeur/filtre séparateur, vous pouvez entraîner des subwoofers et des cabinets pleine gamme dans un système à double amplificateur avec le mixeur AP312. Le branchement se fait comme suit:

1. *Avec le bouton "EQ/AMP ASSIGN" en position le "MAIN/ MON," raccordez un câble de la prise "LINE OUT POST EQ MAIN (L) à l'entrée d'un filtre séparateur électronique/processeur*
2. *Raccordez ensuite un deuxième câble de la sortie pour basses fréquences ou sortie subwoofer sur le filtre séparateur jusqu'à l'entrée AMP 1 du AP312 et un troisième câble de la sortie haute fréquence ou pleine gamme du filtre séparateur à l'entrée AMP 2 du AP312.*
3. *Branchez maintenant deux subwoofers 8 ohm ou un subwoofer 4 ohm à la prise de sortie de haut-parleur AMP 1 et deux cabinets 8 ohm pleine gamme à la prise de sortie de haut-parleur AMP 2.*
4. *Le système complet, à part les moniteurs, est maintenant fonctionnel. Un autre arrangement avec amplificateur externe pour les subwoofers (des subs amplifiés peuvent aussi ré utilisés) sera toutefois nécessaire si vous devez varier les niveaux comparatif de l'ensemble subwoofer/cabinet pleine gamme. Dans ce système, AMP 1 serait pour les cabinets pleine gamme et AMP 2 serait pour les moniteurs. Autrement dit, c'est un arrangement ordinaire mais avec la sortie de ligne "LINE OUT MAIN" (L) allant à l'entrée du processeur / filtre séparateur et ensuite à un amplificateur externe pour le/les subwoofers. Vous pouvez aussi simplement diriger le signal de la sortie de ligne "LINE OUT MAIN" (L) à l'entrée d'un subwoofer actif. (Les subwoofers amplifié de Yorkville sont tous doté de filtre interne).*

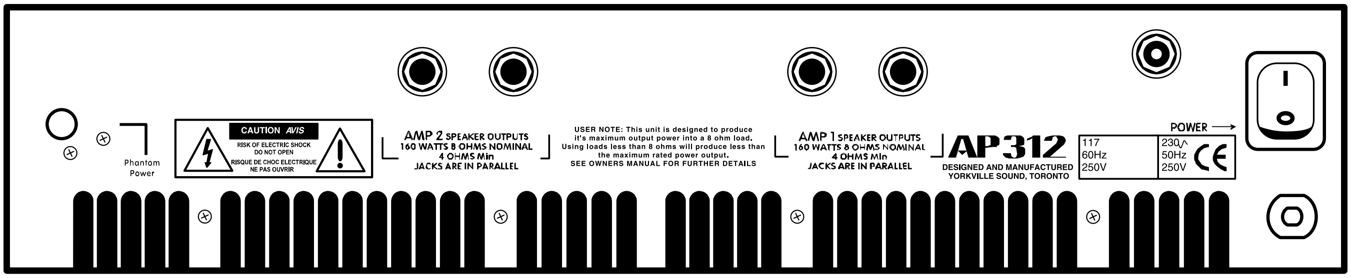
Amplificateur de Puissance - Générale

Le AP312est doté d'un amplificateur de puissance interne stéréo de 320 watts. Chaque canal a une sensibilité d'entrée de +4dBv (1.4 volts RMS) permettant une pleine puissance à la sortie et ils peuvent tous deux livrer 160 watts avec une charge (H.P.) de 4 ohms. Des dissipateurs de chaleur conçu par ordinateur sont incorporés aux amplificateurs internes et un ventilateur silencieux à vitesse variable fournit le refroidissement nécessaire. L'air frais est attiré par le devant du mixeur, et l'air chauffé est expulsé le long du bas derrière l'appareil. Même à pleine puissance, cette disposition résulte en une performance fiable, et silencieuse.

NOTEZ S.V.P.: LES BOUCHES D'AÉRATION AU DEVANT ET A L'ARRIÈRE DU MIXEUR SONT ESSENTIELLES À L'OPERATION PROPRE. BLOQUER LE PASSAGE DE L'AIR LIBRE RÉSULTERA EN UN ARRÊT DU SYSTÈME DÙ AU SURCHAUFFAGE. UNE TELLE CONDITION RÉPÉTÉ PEUT TÔT OU TARD CAUSER DES DOMMAGES. S.V.P. GARDEZ LES BOUCHES D'AERATION LIBRES D'OBSTRUCTIONS

Les Raccordements de Haut-Parleur

Les deux prises ¼ " de sortie à chaque canal sont intérieurement branchées en parallèle. Cela permet l'utilisation de câbles de haut-parleur avec plusieurs types de prise de branchement. Nous recommandons pour les utilisations à forte puissance des câbles à jauge élevé-grosseur 18 ou plus, peut-être même 16 ou 12.



Branchez un ou deux haut-parleur de 8 ohms à chaque canal.

Notez bien: L'amplificateur atteindra sa pleine puissance avec une charge de 8 ohms par canal

Protection de l'Amplificateur de Puissance

L'amplificateur de la table de mixage AP312 est protégé des dommages causés par une charge de haut-parleur qui est ouverte, court-circuitée ou trop basse. L'appareil continuera de fonctionner même lorsqu'une charge d'impédance générale trop basse (moins de 4 ohms) ou même un court-circuit est présent à la sortie. La puissance de sortie sera toutefois réduite de façon à permettre une température d'opération sécuritaire. Dans les pires conditions, le disjoncteur thermique du coté d'enroulement primaire du transformateur fermera l'appareil jusqu'à ce qu'il soit suffisamment refroidit

Conseil pratique: Le refroidissement nécessitera quelques minutes. Profitez-en pour vérifier la quantité de haut-parleur branché aux sorties. Vérifiez aussi leur impédance. (Est-ce qu'il y a plus de 2 haut-parleurs 8 ohms par canal ?) Vérifiez aussi à l'intérieur des prises de branchement de haut-parleur, il pourrait s'y être logées des particules de brin de fil qui pourraient causer un court-circuit. Si nécessaire, corrigez le court-circuit ou réduisez le nombre de haut-parleur branchés.

L'amplificateur de puissance du AP312 est aussi doté d'une protection de haut-parleur en cas de décalage DC - C'est un incident qui est peu probable étant donné le modèle d'amplificateur fondamentalement stable, mais si cela devait se produire, la puissance de sortie est instantanément court-circuitée à la masse et les haut-parleurs sont sauvegardés. Le disjoncteur CA du panneau arrière déclenchera en réponse à cette condition (entre autres). Si le disjoncteur déclenche à plus d'une reprise dans une courte période de temps et que le problème ne paraît pas être une surcharge CA (voire la section ci-dessous), fermez votre AP312, débranchez le cordon d'alimentation et amenez l'appareil à un technicien qualifié.

Disjoncteur de Circuit de Puissance CA

Situé sur le panneau arrière près des connecteurs de haut-parleur, ce disjoncteur principal a pour fonction de fermer complètement le AP312 en cas d'une surcharge de puissance CA. Si, par exemple, l'appareil était accidentellement relié à une prise de haut voltage, ce disjoncteur déclencherait dès la mise en marche de l'appareil. Si ce disjoncteur déclenche à plusieurs reprises dans une courte période de temps, essayez de brancher le AP312 à une autre prise de courant. Référez-vous aussi à la section ci-dessus au sujet du décalage DC.

Montage en Rack

Pour monter le AP312 en rack, procurez-vous l'accessoire RK312 de Yorkville. Enlevez ensuite les trois vis de chaque cotés qui tiennent en place les moulures et utilisez ces vis pour monter les accessoires de montage en rack aux deux côtés du mixeur.

Instructions d'Opération Générale

1. Branchez le cordon d'alimentation CA à une prise 120 Volts avec mise à la terre CA. (220 à 240 Volts pour certain pays).
2. Réglez les fader MAIN et MONITOR MASTER en position fermée et mettez ensuite l'appareil en marche.
3. Branchez aux prises d'entrée à 3 tiges des microphones à basse impédance..
4. Branchez aux prise d'entrées symétriques ¼ " les microphones à haute impédance ou autre source de signal mono niveau ligne - ex.: sortie niveau ligne d'amplificateur, la sortie d'un mixeur mono, d'un instrument électrique, etc. Ne branchez pas plus qu'une chose par canal, incluant une sortie stéréo (si vous essayez de Branchez une source stéréo à un canal mono utilisant un adaptateur Y, vous pourriez obtenir un signal écrêté).
5. Branchez les sources de signal stéréo tels ceux provenant de magnétophone à cassette, lecteur de disque compact, clavier stéréo, instrument, etc. aux prises RCA ou ¼ " (symétrique) des canaux 9/10 et 11/12 Encore fois, branchez seulement une source de signal par canal et utilisez toujours des câbles blindés pour branchement de pré amplificateur. Les signaux provenant de sources stéréos peuvent aussi être branché aux canaux de 1 à 8 en utilisant deux canaux avec réglage du contrôle PAN pour un vers la droite et pour l'autre vers la gauche

   Note A: Dans le système qui suit le bouton EQ/AMP ASSIGN est en position poussée (MAIN/MON). Le mélange principal est mono et est amplifié à l'aide de l'amplificateur AMP 1 et le mélange de moniteur à l'aide de l'amplificateur AMP 2 si bien que le système entier est propulsé par L'AP312.
6. À l'aide de câbles pour haut-parleur grande capacité (voire la section LES RACCORDEMENTS D'HAUT-PARLEUR) reliez un ou deux haut-parleurs principaux 8 ohm aux prises de sortie AMP 1 situées au panneau arrière. Reliez ensuite un ou deux haut-parleurs pour moniteurs 8 ohm, ou un moniteur 4 ohm à la sortie AMP 2
7. Positionnez vos haut-parleur principaux au devant de la scène, en les dirigeant vers l'audience et positionnez vos haut-parleurs de moniteur sur le plancher de la scène, devant les microphones, pointant vers l'arrière des microphones. (pour réduire le risque de feedback, utilisez des microphonescardioes ou unidirectionnels).
8. Lors du réglage du système, alors que le groupe joue ou que les autres sources de signal ont présentes à l'entrée du mixeur, commencez par régler les contrôles comme suit:
   - **a)** Les contrôles d'égalisateur de canal LOW ,MID & HIGH EQ et ceux de PAN ou BAL en position centrale. Réglez ensuite les contrôles de "GAIN" de canal et ceux de MON et EFX au minimum. Réglez ensuite les curseurs de l'égalisateur graphique en position centrale..
   - **b)** Ajustez les faders "MAIN" à 0dB. Tournez le contrôle MON MASTER jusqu'à environ 8, celui de MASTER EFX à environ 7 et celui de EFX TO MON à environ 5.
   - **c)** Avec les faders niveau toujours en position fermé, tournez les contrôles de GAIN de canal lentement jusqu'à ce que la DEL D'ECRETAGE située à côté du faders de canal s'illumine légèrement. Pour chaque canal, réglez ensuite le niveau avec le fader jusqu'à l'obtention du niveau désiré au système de haut-parleurs principal.
   - **d)** Tournez ensuite le contrôle MON de chaque canal de façon à obtenir le niveaux désirés dans les moniteurs sans risque de feedback.
   - **e)** Réglez ensuite les contrôles EFX sur les canaux nécessitant une réverbération ou autres effets, habituellement sur les canaux de voix principal et harmonie. La réverbération peut aussi être employée sur les autres canaux ou sur la musique enregistrée, mais généralement à des niveaux réduit
   - **f)** Réglez le contrôle EFX SELECT de façon à établir le type fondamental de reverb, retard ou autres effets désirés. Ensuite à l'aide du contrôle MODIFY faite le réglage nécessaire pour obtenir l'effet final désiré.
9. **9.** Le feedback lors d'une performance est habituellement causé par un des moniteurs. Puisque les microphones sont généralement loin des haut-parleurs, il est improbable que le système principal soit à la source du problème. Donc, si un des moniteurs et un microphone causent des problèmes de feedback, essayez les procédures suivantes:

a) Réduisez le niveau du contrôle MON MASTER jusqu'à l'arrêt du feedback.

b) Sur l'égalisateur EQ 2 réduisez le niveau d'un ou deux (pas plus que deux) curseurs dans la gamme de fréquence d'où le son semble parvenir.

c) Augmentez maintenant à nouveau le niveau du contrôle MON MASTER". Si le feedback se reproduit, repoussez le(s) curseur de l'égalisateur à "0" et répétez le processus avec une ou deux autres bandes.

d) Dans le cas rare de feedback provenant du système principal, suivez le même type de procédure, mais en utilisant le contrôle "MAIN" et l'égalisateur graphique intégré EQ 1

Notez Bien: *Les notes qui suivent sont applicables lorsque le bouton EQ/AMP ASSIGN est en position stéréo L&R.*

Tout est tel qu'indiqué sous la NOTE A sauf que le mélange principal est maintenant stéréo. Les contrôles PAN et BALance sont donc utilisés pour positionner la source dans le champs stéréo. Essayez de ne pas positionner les source telles les voix, les instruments etc. trop à gauche ou à droite. Les membres de l'audience qui sont près du "mauvais" haut-parleur ne seront pas capables de les entendre. De plus, les égalisateurs EQ1 et EQ2 affectent maintenant tous deux la sonorité générale. Ils doivent donc être ajustés de façon similaire. Des ajustements minimes peuvent être nécessaires plus tard si l'acoustique de la salle change.

Si vous utilisez un amplificateur externe pour les moniteurs, branchez les haut-parleurs principaux aux prises de sortie pour haut-parleur AMP1 et AMP 2 tel qu'indiqué ci-dessus à 6. (Référez-vous aussi à la section BRANCHEMENT POUR HAUT-PARLEUR). Amenez maintenant un câble de raccordement blindé de la prise MONITOR OUT jusqu'à la prise d'entrée de l'amplificateur externe pour moniteurs.

Si vous utilisez un égalisateur graphique pour les moniteurs (rappelez-vous qu'il n'y a pas d'égalisateur de canal pour le signal de moniteur et que les égalisateur EQ1 et EQ2 sont maintenant utilisés pour le système principal), acheminez un câble de raccordement blindé de la prise MONiteur squ'à la prise d'entrée de l'égalisateur. Amenez ensuite un autre câble de raccordement blindé de la sortie de l'égalisateur à l'entrée de l'amplificateur externe. (Notez que l'amplificateur BETA-150EQ de Yorkville est doté d'un égalisateur incorporé). Suivez les étapes ci-dessus 7 et 8 pour amener le système en état de fonctionnement.

Prenez maintenant quelques instants pour vous familiarisez avec les conseils pratiques suivants. Cela vous permettra d'obtenir un rendement optimum de votre système.

Conseil Pratique Pour Obtenir un Bon Mélange

Les suggestions qui suivent vous permettrons d'obtenir un bon mélange de façon consistante même si vous n'avez jamais mélangé à des niveaux élevés.

- En concert, le niveau des microphones est souvent réglé près du point de feedback! C'est une erreur commune. Nous avons tous entendus des systèmes sur le point de feedback et ils semblaient terribles, même quand, en réalité, aucun feedback ne survenait! Opérer un système à un niveau s'approchant du point de feedback modifie la réponse en fréquence de ce système.
- Pour bien comprendre comment le niveau de volume affecte la réponse de fréquence du système, écoutons ce qui se produit lorsque nous augmentons le volume à un niveau se rapprochant du point de feedback. Notez que certaine fréquence semble vouloir provoquer le feedback. C'est parce que l'ensemble du système, y comprit la salle, les microphones, les haut-parleurs, les gens, bref l'environnement au complet, démontre une tendance à résonner à une fréquence particulière. Le terme technique pour un système qui démontre une tendance à résonner est UN FILTRE A Q ÉLEVÉ. Donc en opérant le système à un niveau s'approchant du point de feedback, le système entier se comporte comme un fil-

tre à Q élevé, produisant le même type de sonorité qui serait obtenu en réduisant le niveau global du système pour ensuite augmenter le niveau d'une des bandes (par exemple 1 KHz) de l'égalisateur graphique à +12dB

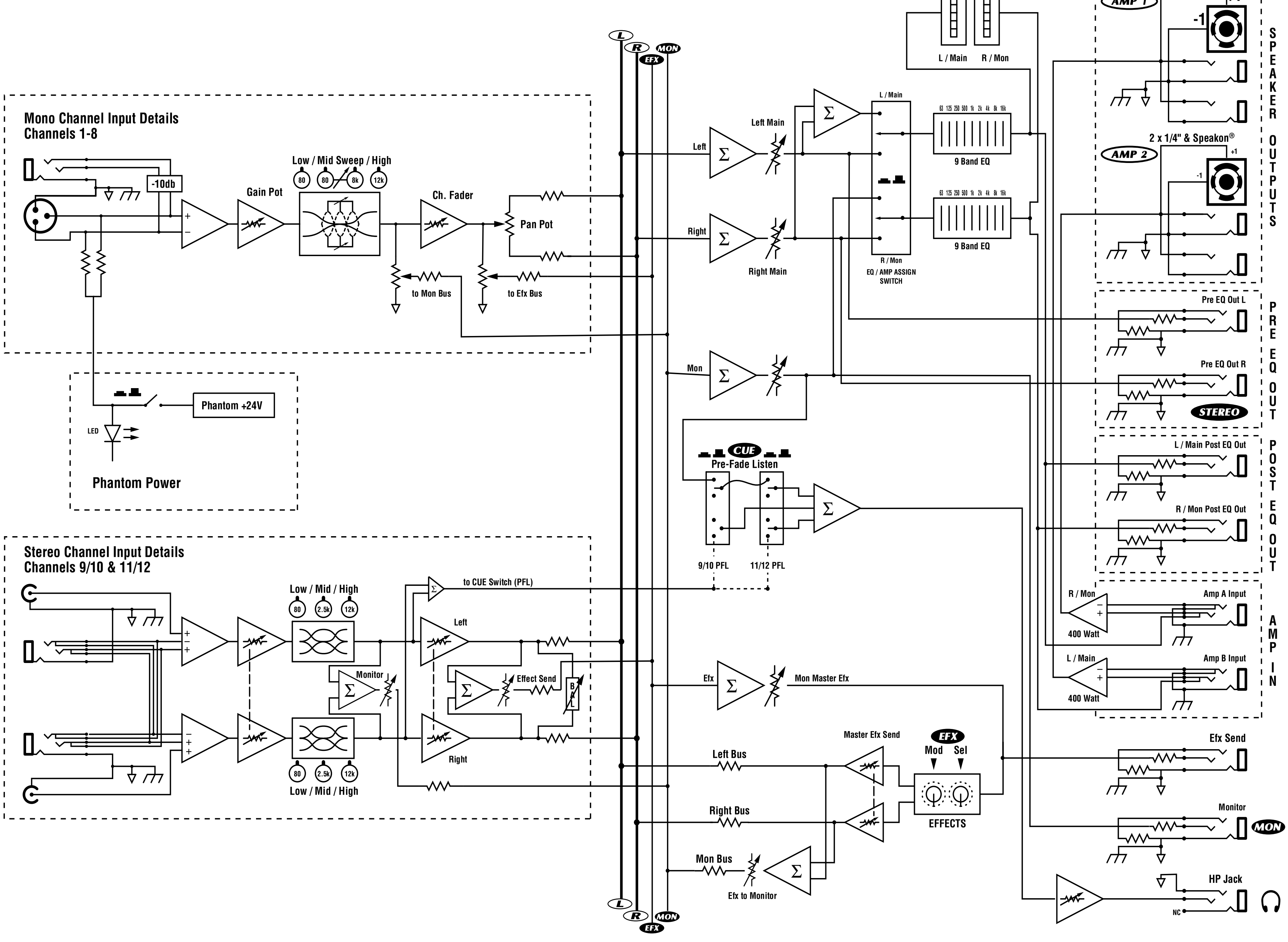
- C'est pourquoi le feedback de scène peut être contrôlé en coupant certaines fréquences avec l'égalisateur graphique. Cependant, tout changement à l'intérieur de la salle, (plus ou moins de gens, changement de température, nombre de personnes au plancher de danse, etc.), nécessitera une modification au réglage de l'égalisation du système. Heureusement, le Q d'un système diminue rapidement avec la réduction du niveau. Pour éviter l'effet de résonance professionnellement, au premier signe de feedback, réduisez le niveau d'environ 3 dB. Le niveau du système sera encore très élevé, mais la sonorité du système sera de beaucoup supérieure. Idéalement, l'égalisateur graphique devrait être employé pour niveler la réponse générale du système, pas pour contrôler le feedback
- Utilisez des effets de réverbération de courte durée et de façon modérée. La réverbération longue durée peut avoir pour effet de camoufler la musique et de rendre les sons discordants. Les effets de réverbération courte durée rehausserons sans diminuer la définition, la qualité du son. Vous préserverez une meilleur dynamique en utilisant les effets modérément. N'oubliez pas que la salle possède sa propre réverbération inaudible avec un casque d'écoute.
- Employez les contrôles de tonalité avec réserve. La plupart des instruments produisent une sonorité adéquate sans avoir recours à l'égalisation additionnelle. Une légère augmentation des hautes fréquences peut parfois rendre la voix plus vibrante alors que si vous avez un micro sur la grosse caisse, vous pouvez probablement réduire le niveau des aiguës. (Il est inutile d'amplifier des fréquences qui sont absentes). Rappelez vous que si vous obtenez un son plein au réglage individuel, vous risquez d'obtenir un mélange général confus. Encore une fois, expérimentez avec réserve pour les réglages de tonalité..
- Gardez les voix en évidence. Les microphones ont tendance à produire un feedback alors que le niveau instrument raccordé directement peux être réglé sans crainte de feedback et par le fait même, ont tendance à être réglé à des niveaux plus élevé. Prenez bien soin de ne pas masquer les voix. Une bonne balance des niveaux aide à rendre les chose plus agréable à l'oreille.
- Parlant d'oreilles, n'oubliez pas les vôtres. Vous avez sans doute été soumis, peut être lors d'une arrivé tardive à un spectacle, à une sonorité agressive presque insupportable. Pourtant quelques minutes plus tard, cette même sonorité vous semblait tout à fait normal. C'est parce que l'oreille humaine, après une exposition relativement courte à des niveaux élevés se referme quelque peut pour apaiser la douleur, surtout dans les bandes médiane aiguë et les hautes fréquences où l'oreille est plus sensible.
- · Ce mécanisme réduit l'inconfort immédiat, mais il y a un débat à savoir s'il protège l'oreille des dommages à long terme. Il semble toutefois évident qu'être exposé à des niveaux de pression sonore trop élevé cause des dommages permanent. Donc, après avoir été exposé à des niveaux élevées trop longtemps, le technicien remarque que les aiguës semblent tamisés et réagit en modifiant l'égalisateur ou le filtre séparateur pour en augmenter le niveau (ouch!). En plus du danger physique à long terme, une mauvaise sonorité engendrera un mécontentement pour certains membres de l'audience - surtout les nouveaux arrivées. La solution: porter des bouchons de protection pour vos oreilles. Essayez aussi de retourner à un endroit tranquille de temps à autre pour donner une chance au tissu endommagé du tympan de guérir. Vous pouvez revenir à votre mélange avec des oreilles fraîches pourvue que des dommages sévères ou répétés n'aient pas créés un tissu cicatrisé causant des dommages permanent. Assurez-vous de créer une atmosphère invitante avec un son fort mais agréable.
- · En fait, si vous avez augmenté le niveau des aiguës depuis le début de la soirée et que ça semble sonner tout comme au début, prenez garde! Ce ne sont pas les trompes du système qui ont changé, ce n'est pas l'acoustique de la pièce non plus, mais bien le mécanisme de protection de votre oreille qui s'est enclenché. Rendez vous (et votre audiences) un service - UTILISEZ DES BOUCHONS À OREILLE! Et si vous refusez toujours de porter les bouchons, par respect pour votre audience, laisser le niveau des aiguës sur l'égalisateur ou le filtre séparateur à des réglages normaux

AP312 320 WATT STEREO MIXER

Spécifications	
Nombre de canaux	12
Égalisateur de canal Mono	(c.1 à 8) Graves, Médianes, Aiguës
Égalisateur de canal stéréo	(c. 9/10 et 11/12) Graves, Aiguës
Effets de canal	Tout les canaux
Effet sur retour	Oui
Contrôle de Balance	Tout les canaux
Contrôles Panoramiques	Tout les canaux
Entrées - XLR (sym)	C. 1 - 8
Entrée - 1/4-pouce	C. 1 - 12
Entrées - RCA (asym)	2 Ensembles Stéréo
DEL Clip /Mute	Tout les canaux
Alimentation en Duplex	24 V + DEL indicator
VU mètre	2 x 5 DEL
Caractéristiques de monitoring par casque d'écoute	Repère , Volume
Effets Internes	Numérique 16 Bit; 255 Effets
Envoi aux effets	1 Interne
Commutateur au Pied Reverb / Effets	Oui
Gain maximum à la sortie ligne –Entrée pour microphone (dB)	63
Gain maximum à la sortie ligne –Entrée Ligne (dB)	45
Égalisateur Principal -1 (type /Canaux /Gamme - dB)	Graphique / Mono / 9 Bandes 63 Hz - 16,000 Hz
Égalisateur Principal - 2(type /Canaux /Gamme - dB)	Graphique / Mono / 9 Bandes 63 Hz - 16,000 Hz
Sorties Principales (Niveau Ligne)	4 , 1/4 pouce (PBM) 2 pré, 2 post EQ
Entrées Ampli Principal (Niveau Ligne)	2 , 1/4 pouce (PBM)
Sorties de Retours (Niveau Ligne)	1, 1/4 pouce (PBM)
Sorties - Amp A – 1/4-pouce Jacks	2
Sorties - Amp A - Speakon 4-tiges	1 (Euro seulement)
Sorties - Amp B - 1/4-pouce Jacks	2
Sorties - Amp B - Speakon 4-tige	1 (Euro seulement)
Mixeur - DHT (Sortie Principale avec entrée -10dB)	Moins que 0.05%
Amp A – Puissance de Sortie @ 8 ohms (0%1"DHT, 1kHz)	160
Amp A – Puissance de Sortie @ 4 ohms	100
Amp B – Puissance de Sortie @ 8 ohms (0%1"DHT, 1kHz)	160
Amp B – Puissance de Sortie @ 4 ohms	100
DHT - 1kHz (dB)	Moins que 0.03%
Bruit et Bourdonnement (non / A Pondéré -dB)	-90
Transmodulation Typique -1 kHz (dB)	-66
Impédance d'Entrée - Sym/Asym (ohms)	22,000 - 12,000
Sensibilité d'entrée (Vrms Sinusoïdal)	1.47 V
Rapport de Réjection en Mode Commun@ 60Hz (min/typ)	54 dB / 66 dB
Gain Maximum de Voltage (dB)	29
Consommation de Puissance (typ/max)	220 VA / 550 VA
Protection	Thermique / Charge / CC
Refroidissement	Ventilateur CC à Vitesse Variable
Type de transformateur	Toroïdal
Finition	Dessus en Aluminium recouvert de Vinyle résistant aux égratignures
Construction du Châssis	Métal
Montage en Rack	Oui (RK812)
Autres Caractéristiques	Commutable stéréo principales ou mono principale et retours
Dimensions (PLH, pouces)	18 x 19 x 5.5
Dimensions (PLH, cm)	45.7 x 48.3 x 14
Poids (livres/kg)	38 / 17.3

Block Diagram for AP312

DESIGNED & MANUFACTURED BY YORKVILLE SOUND



DIGITAL EFFECTS TABLES

YORKVILLE SOUND • DIGITAL EFFECTS BY A.R.T.

A ROOMS
1 0.5s Bright Small Room
2 0.5s Warm Small Room
3 0.5s Dark Small Room
4 0.8s Bright Small Room
5 0.8s Warm Small Room
6 1.0s Bright Small Room
1.0s Warm Small Room
8 1.2s Bright i m Room
1.2s Warm i m Room
10 1.5s Bright Me i m Room
11 1.5s Warm Medium Room
12 1.5s Dark Medium Room
13 2.0s Bright Large Room
14 2.0s Warm Large Room
15 2.5s Bright Large Room
16 2.5s Warm Large Room

B HALLS
1 1.5s Dark Medium Hall
2 1.5s Warm Medium Hall
3 1.5s Bright Medium Hall
4 2.0s Dark Medium Hall
5 2.0s Warm Medium Hall
6 2.0s Bright Medium Hall
7 2.5s Dark Medium Hall
8 2.5s Warm Medium Hall
9 2.5s Bright Medium Hall
10 3.5s Dark Medium Hall
11 3.5s Warm Medium Hall
12 3.5s Bright Medium Hall
13 5.0s Dark Large Hall
14 5.0s Warm Large Hall
15 8.0s Dark Huge Hall
16 8.0s Warm Huge Hall

C CHAMBERS / PLATES
1 0.8s Warm Chamber
2 0.8s Bright Chamber
3 1.2s Warm Chamber
4 1.2s Bright Chamber
5 1.5s Warm Chamber
6 1.5s Bright Chamber
7 2.5s Warm Chamber
8 2.5s Bright Chamber
9 3.5s Warm Chamber
10 3.5s Bright Chamber
11 0.3s Bright late
12 0.5s Bright late
13 0.8s Bright Plate
14 1.2s Bright Plate
15 1.5s Bright Plate
16 2.0s Bright Plate

D SHORT DELAYS
1 30ms slap delay
2 35ms slap delay
3 40ms slap delay
4 50ms slap delay
5 60ms slap delay
6 70ms slap delay
7 80ms slap delay
8 90ms slap delay
9 100ms slap delay
10 100ms rege delay
11 125ms lo rege dea y
12 125ms medium rege delay
13 150ms lo rege dea y
14 150ms medium rege delay
15 175ms lo rege dea y
16 175ms medium rege delay

E MEDIUM DELAYS
1 200ms low regen delay
2 200ms medium regen delay
3 225ms low regen delay
4 225ms medium regen delay
5 250ms low regen delay
6 250ms medium regen delay
7 275ms low regen delay
8 275ms medium regen delay
9 300ms low regen delay
10 300ms medium regen delay
11 325ms low regen delay
12 325ms medium regen delay
13 350ms low regen delay
14 350ms medium regen delay
15 375ms low regen delay
16 375ms medium regen delay

F LONG DELAYS
1 390ms low regen delay
2 390ms medium regen delay
3 400ms low regen delay
4 400ms medium regen delay
5 410ms low regen delay
6 410ms medium regen delay
7 420ms low regen delay
8 420ms medium regen delay
9 430ms low regen delay
10 430ms medium regen delay
11 450ms low regen delay
12 450ms medium regen delay
13 475ms low regen delay
14 475ms medium regen delay
15 500ms low regen delay
16 500ms medium regen delay

G GATED / REVERSE REVERB
1 0.8s decay 100ms Gate
2 0.8s decay 200ms Gate
3 1.2s decay 100ms Gate
4 1.2s decay 200ms Gate
5 1.8s decay 150ms Gate
6 1.8s decay 200ms Gate
7 2.0s decay 300ms Gate
8 2.5s decay 150ms Gate
9 2.5s decay 250ms Gate
10 2.5s decay 400ms Gate
11 0.5s decay 100ms Re erse
12 0.5s decay 200ms Re erse
13 1.0s decay 100ms Re erse
14 1.0s decay 200ms Reverse
15 2.5s decay 250ms Reverse
16 4.0s decay 300ms Reverse

H ROOMS & THICKENING DELAYS
1 0.5s Bright Small Room
+ 50ms doubling delay
2 0.5s Warm Small Room
+ 40ms doubling delay
3 0.5s Dark Small Room
+ 40ms doubling delay
4 0.8s Bright Small Room
+ 60ms doubling delay
5 0.8s Warm Small Room
+ 50ms doubling delay
6 1.0s Bright Small Room
+ 70ms slap delay
7 1.0s Warm Small Room
+ 50ms doubling delay
8
9 1.2s Warm Medium Room
+ 50ms doubling delay
10 1.5s Bright Medium Room
+ 80ms slap delay
11 1.5s Warm Medium Room
+ 60ms doubling delay
12 1.5s Dark Medium Room
+ 70ms slap delay
13 2.0s Bright Large Room
+ 80ms slap delay
14 2.0s Warm Large Room
+ 60ms doubling delay
15 2.5s Bright Lrg Rm
+ 100ms slap delay
16 2.5s Warm Large Room
+ 80ms slap delay

I HALLS & THICKENING DELAYS
1 1.5s Dark Medium Hall
+ 50ms doubling delay
2 1.5s Warm Medium Hall
+ 70ms slap delay
3 1.5s Bright Medium Hall
+ 90ms slap delay
4 2.0s Dark Medium Hall
+ 90ms slap delay
5 2.0s Warm Medium Hall
+ 70ms slap delay
6 2.0s Bright Medium Hall
+ 50ms doubling delay
7 2.5s Dark Medium Hall
+ 70ms slap delay
8 2.5s Warm Medium Hall
+ 80ms slap delay
9 2.5s Bright Medium Hall
+ 100ms slap delay
10 3.5s Dark Medium Hall
+ 80ms slap delay
11 3.5s Warm Medium Hall
+ 90ms slap delay
12 3.5s Bright Medium Hall
+ 100ms slap delay
13 5.0s Dark Large Hall
+ 80ms slap delay

J CHAMBERS / PLATES & THICKENING DELAYS
1 0.8s Warm Chamber
+ 50ms doubling delay
2 0.8s Bright Chamber
+ 50ms doubling delay
3 1.2s Warm Chamber
+ 60ms doubling delay
4 1.2s Bright Chamber
+ 70ms slap delay
5 1.5s Warm Chamber
+ 70ms slap delay
6 1.5s Bright Chamber
+ 80ms slap delay
7 2.5s Warm Chamber
+ 80ms slap delay
8 2.5s Bright Chamber
+ 100ms slap delay
9 3.5s Warm Chamber
+ 90ms slap delay
10 3.5s Bright Chamber
+ 100ms slap delay
11 0.3s Bright Plate
+ 40ms doubling delay
12 0.5s Bright Plate
+ 50ms doubling delay
13 0.8s Bright Plate
+ 50ms doubling delay
14 1.2s Bright Plate
+ 80ms slap delay
15 1.5s Bright Plate
+ 80ms slap delay
16 2.0s Bright Plate
+ 100ms slap delay

K ROOMS & REGEN DELAYS
1 0.5s Bright Small Room
+ 200ms regen delay
2 0.5s Warm Small Room
+ 175ms regen delay
3 0.5s Dark Small Room
+ 150ms regen delay
4 0.8s Bright Small Room
+ 200ms regen delay
5 0.8s Warm Small Room
+ 150ms regen delay
6 1.0s Bright Small Room
+ 175ms regen delay
7 1.0s Warm Small Room
+ 125ms regen delay
8 1.2s Bright Medium Room
+ 150ms regen delay
9 1.2s Warm Medium Room
+ 200ms regen delay
10 1.5s Bright Medium Room
+ 200ms regen delay
11 1.5s Warm Medium Room
+ 175ms regen delay
12 1.5s Dark Medium Room
+ 150ms regen delay
13 2.0s Bright Large Room
+ 200ms regen delay
14 2.0s Warm Large Room
+ 125ms regen delay
15 2.5s Bright Large Room
+ 150ms regen delay
16 2.5s Bright Large Room
+ 200ms regen delay

L HALLS & REGEN DELAYS
1 1.5s Dark Medium Hall
+ 150ms regen delay
2 1.5s Warm Med Hall
+175ms regen delay
3 1.5s Bright Medium Hall
+ 200ms regen delay
4 2.0s Dark Medium Hall
+ 200ms regen delay
5 2.0s Warm Medium Hall
+ 150ms regen delay
6 2.0s Bright Medium Hall
+ 175ms regen delay
7 2.5s Dark Medium Hall
+ 200ms regen delay
8 2.5s Warm Medium Hall
+ 150ms regen delay
9 2.5s Bright Medium Hall
+ 175ms regen delay
10 3.5s Dark Medium Hall
+ 125ms regen delay
11 3.5s Dark Medium Hall
+ 150ms regen delay
12 3.5s Bright Medium Hall
+200ms regen delay
13 5.0s Dark Large Hall
+ 175ms regen delay
14 5.0s Bright Large Hall
+ 200ms regen delay
15 8.0s Dark Large Hall
+ 150ms regen delay
16 8.0s Bright Large Hall
+ 200ms regen delay

M CHAMBERS / PLATES & REGEN DELAYS
1 0.8s Warm Chamber
+ 150ms regen delay
2 0.8s Bright Chamber
+ 125ms regen delay
3 1.2s Warm Chamber
+ 175ms regen delay
4 1.2s Bright Chamber
+ 200ms regen delay
5 1.5s Warm Chamber
+ 150ms regen delay
6 1.5s Bright Chamber
+ 200ms regen delay
7 2.5s Warm Chamber
+ 175ms regen delay
8 2.5s Bright Chamber
+ 125ms regen delay
9 3.5s Warm Chamber
+ 200ms regen delay
10 3.5s Bright Chamber
+150ms regen delay
11 0.3s Bright Plate
+125ms regen delay
12 0.5s Bright Plate+150ms regen delay
13 0.8s Bright Plate+200ms regen delay
14 1.2s Bright Plate+175ms regen delay
15 1.5s Bright Plate+150ms regen delay
16 2.0s Bright Plate+200ms regen delay

N ROOMS / HALLS & CHORUS
1 0.5s Bright Room + slow chorus
2 0.8s Warm Room + medium chorus
3 1.0s Bright Room + slow chorus
4 1.2s Warm Room + medium chorus
5 1.5s Bright Room + slow chorus
6 1.8s Warm Room + slow chorus
7 2.5s Bright Room + medium chorus
8 3.0s Warm Room + slow chorus
9 2.0s Bright Hall + slow chorus
10 2.5s Warm Hall + medium chorus
11 2.5s Bright Hall + slow chorus
12 3.0s Warm Hall + slow chorus
13 3.0s Warm Hall + slow chorus
14 3.5s Bright Hall + medium chorus
15 5.0s Warm Hall + slow chorus
16 8.0s Warm Hall + slow chorus

O DELAYS & CHORUS
1 50ms doubling delay + slow chorus
2 80ms slap delay + medium chorus
3 100ms slap delay + medium chorus
4 150ms regen delay + slow chorus
5 175ms regen delay + med chorus
6 200ms regen delay + slow chorus
7 225ms regen delay + med chorus
8 250ms regen delay + slow chorus
9 275ms regen delay + med chorus
10 300ms regen delay + slow chorus
11 325ms regen delay + med chorus
12 350ms regen delay + slow chorus
13 370ms regen delay + med chorus
14 80ms regen delay + slow chorus
15 390ms regen delay + med chorus
16 400ms regen delay + slow chorus

P SPECIAL EFX
1 Pitch Shift octave down
2 Pitch Shift octave up
3 Pitch Shift major 3rd up
4 Pitch Shift major 5th down
5 Dual Pitch Shift major 3rd & 5th up
6 Dual Pitch Shift oct up & oct down
7 Detune Flanger
8 Slow Flanger w medium regen
9 Slow Flanger w high regen
10 Medium Flanger w medium regen
11 Medium Flanger w high regen
12 250ms high regen delay
13 500ms medium regen delay
14 500ms high regen delay
15 Slow Flanger + Pitch Shift oct down
16 Slow Flanger+Pitch Shift octave up

255 PRESET 16 B,t DIGITAL EFFECTS RPRCESSOR

Two & Ten Year Warranty

Two & Ten

Unlimited Warranty

Yorkville's two and ten-year unlimited warranty on this product is transferable and does not require registration with Yorkville Sound or your dealer. If this product should fail for any reason within two years of the original purchase date (ten years for the wooden enclosure), simply return it to your Yorkville dealer with original proof of purchase and it will be repaired free of charge. This includes all Yorkville products, except for the YSM Series studio monitors, Coliseum Mini Series and TX Series Loudspeakers.

Freight charges, consequential damages, weather damage, damage as a result of improper installation, damages due to exposure to extreme humidity, accident or natural disaster are excluded under the terms of this warranty. Warranty does not cover consumables such as vacuum tubes or par bulbs. See your Yorkville dealer for more details. Warranty valid only in Canada and the United States.

Garantie Illimitée

La garantie illimitée de deux et dix ans de ce produit est transférable. Il n`est pas nécessaire de faire enregistrer votre nom auprès de Yorkville Sound ou de votre détaillant. Si, pour une raison quelconque, ce produit devient défectueux durant les deux années qui suivent la date d`achat initial (dix ans pour l`ébénisterie), retournez-le simplement à votre détaillant Yorkville avec la preuve d`achat original et il sera réparé gratuitement. Ceci inclus tous les produits Yorkville à l`exception de la série de moniteurs de studio YSM, la mini série Coliseum et de la série TX.

Les frais de port et de manutention ainsi que les dommages indirects ou dommages causés par désastres naturels, extrême humidité ou mauvaise installation ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie ne couvre pas les produits consommables tels que lampe d`amplificateur ou ampoules "PAR". Voir votre détaillant Yorkville pour plus de détails. Cette garantie n’est valide qu’au Canada et aux États Unis d’Amérique.

REAL Gear. REAL People.

Yorkville

Canada	U.S.A.
Voice: (905) 837-8481	Voice: (716) 297-2920
Fax: (905) 837-8746	Fax: (716) 297-3689

www.yorkville.com

Yorkville Sound	Yorkville Sound Inc.
550 Granite Court	4625 Witmer Industrial Estate
Pickering, Ontario	Niagara Falls, New York
L1W-3Y8 CANADA	14305 USA

Printed in Canada



WEB: www.yorkville.com

WORLD HEADQUARTERS
CANADA

Yorkville Sound
550 Granite Court
Pickering, Ontario
L1W-3Y8 CANADA

Voice: (905) 837-8481
Fax: (905) 837-8746

U.S.A.

Yorkville Sound Inc.
4625 Witmer Industrial Estate
Niagara Falls, New York
14305 USA

Voice: (716) 297-2920
Fax: (716) 297-3689

Yorkville

Quality and Innovation Since 1963

Printed in Canada